



*Augantiems kartu...*

# **Pašarinių augalų sėklos**

NAUJAUSIOS ŽEMĖS ŪKIO AUGALŲ VEISLĖS  
DAUGIAFUNKCIAI PAŠARINIŲ ŽOLIŲ MIŠINIAI  
ESMINIAI SPRENDIMAI SĖJOMAINAI IR ŽALINIMUI  
SĖKLOS EKOLOGINIAM ŪKININKAVIMUI







*Augantiems kartu...*





## T U R I N Y S

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Įvairios paskirties pašarinių žolių sėklų mišiniai</b>                | <b>3</b>   |
| · AGRO                                                                   | 3          |
| · AGRO EKSPRES                                                           | 8          |
| · AGRO GAUSA                                                             | 9          |
| · AGRO LANKA                                                             | 11         |
| · BG                                                                     | 13         |
| · ARKLIŲ GANYKLOMS                                                       | 15         |
| · AVIŲ GANYKLOMS                                                         | 15         |
| <b>Ankštinės pašarinės žolės</b>                                         | <b>18</b>  |
| <b>Varpinės pašarinės žolės</b>                                          | <b>30</b>  |
| <b>Kiti pašariniai augalai</b>                                           | <b>41</b>  |
| <b>Vasariniai varpiniai javai</b>                                        | <b>48</b>  |
| <b>Grikliai</b>                                                          | <b>58</b>  |
| <b>Vasariniai ankštiniai javai</b>                                       | <b>60</b>  |
| <b>Žieminiai varpiniai javai</b>                                         | <b>65</b>  |
| <b>Žieminiai pašariniai augalai</b>                                      | <b>75</b>  |
| <b>Žieminiai aliejiniai augalai</b>                                      | <b>76</b>  |
| <b>Aliejiniai, nektariniai, prieskoniniai ir kt. augalai</b>             | <b>78</b>  |
| <b>Tarpiniai pasėliai – žaliasis tręšimas: augalai ir TGS mišiniai</b>   | <b>88</b>  |
| · Žaliajam tręšimui/dirvožemio tausojimui ir gerinimui tinkantys augalai | 90         |
| · TERRA GREEN SUPPORT (TGS) mišiniai – Žaliasis žemės auksas             | 98         |
| <b>Vejų mišiniai</b>                                                     | <b>122</b> |
| <b>Technogeninių zonų apželdinimas</b>                                   | <b>125</b> |







# Jvairios paskirties PAŠARINIŲ ŽOLIŲ SĖKLŲ MIŠINIAI



Daugiametės žolės mūsų gamtinėmis sąlygomis gali augti beveik be rizikos. Būdamos ilgos vegetacijos, jos geriausiai išnaudoja saulės energiją, o tinkamai patręstos išaugina gausų (10–12 t ha<sup>-1</sup>) sausųjų medžiagų derlių, savo energetine verte prilygstantį 8–9 t ha<sup>-1</sup> grūdų.

Ankštinių-varpinių žolių mišiniai ne tik geriau auga kartu, atstato ir gerina dirvožemį, bet ir teikia gyvuliams labiau subalansuotą pašarą. Iš ankštinių-varpinių žolių mišinių paruošti pašarai turi pranašumų prieš iš pavieniui auginamų žolių pašarus. Ankštinės žolės yra baltymų šaltinis (statybinės medžiagos), o varpinės – angliavandenių (pašarų energijos) šaltinis.

Siūlome gausų pašarinių žolių mišinių asortimentą. Jūsų patogumui mūsų siūlomi pašarinių žolių sėklų mišiniai ganymui ir pašarų gamybai pagal ankstyvumą, galimas augimvietes ir naudojimo paskirtį, gyvulių rūšis yra suskirstyti į 7 grupes:

- AGRO
- AGRO EKSPRES
- AGRO GAUSA
- AGRO LANKA
- BG
- ARKLIŲ GANYKLOMS
- AVIŲ GANYKLOMS



## Pašarinių žolių mišinių grupė AGRO

Tai įvairaus ankstyvumo daugiaviečiai žolynai, skirti šieno, žolės siloso ir šienainio gamybai bei ganymui.

### NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

| Mišinys           | Ganymai    | Žolės pjūtys | Kombinuotas naudojimas | Tręšimas N, kg/ha | Sėklos norma, kg/ha |
|-------------------|------------|--------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| <b>AGRO 1</b>     | 4-6, net 7 | 3-4          | +                      | 160-180           | 25                  |
| <b>AGRO 1 M</b>   | 4-5        | 3-4          | +                      | 160-180           | 25                  |
| <b>AGRO 1 M A</b> | 4-5        | 3-4          | +                      | 160-180           | 25                  |
| <b>AGRO 2</b>     | 4-5        | 3            | +                      | 160               | 25                  |
| <b>AGRO 2 A</b>   | 4-5        | 3            | +                      | 160               | 25                  |
| <b>AGRO 3</b>     | 4-6        | 3-4          | +                      | 80-120            | 25                  |
| <b>AGRO 3 A</b>   | 4-6        | 3-4          | +                      | 80-120            | 25                  |
| <b>AGRO 4</b>     | 4-5        | 2-3          | -                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO 4 A</b>   | 4-5        | 2-3          | -                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO 5</b>     | 4-5        | 2-3          | -                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO 6</b>     | 4-5        | 3-4          | +                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO 7</b>     | 4-5        | 2-3          | +                      | 0                 | 25                  |



## AGRO 1 mišiniai

AGRO 1 mišiniai – tai tinkama grandis ankstyvam pavasariniam ganymui, kas leidžia užtikrinti viso ganiavos sezono tolygumą. Užtikrina aukštos energetinės bei pašarinės vertės žolinių pašarų gamybą bei stabilų žalios masės priaugimą viso ganyklinio sezono metu. Gerai žiemoja, atsparus ilgalaikėms sausroms, ilgaamžis. Didelį produktyvumą žolynas išlaiko 6-8 metus. Puikiai auga mažiau derlingose, sausesnėse, rūgštesnėse dirvose. Todėl ypač tinka gyvulininkystės ūkiuose, kur dėl dirvožemių ypatumų blogai dera daugiametės svidrės. Raudonieji dobilai sėjos ir pirmaisiais naudojimo metais praturtina derlių žaliaisiais proteinais. Efektyviai panaudoja mineralinių trąšų azotą iki N 160-180 kg/ha. Šio tipo žolynus galima ir reikia dažnai ganyti bei šienauti, nes šunažolės būna aukštos pašarinės vertės, gerai ėdamas tik iki masinio plaukėjimo pradžios.

## AGRO 1

**Ankstyvo tipo, universalios paskirties ganomas – šienaujamas žolynas**

- Gerai žiemoja
- Atsparus sausrai
- Ilgaamžis
- Reikia dažnai ganyti bei šienauti



60 % Paprastosios šunažolės  
20 % Pievinės miglės  
20 % Raudonieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 1 M

**Ankstyvo tipo, universalios paskirties šienaujamas – ganomas žolynas. Labiau tinkamas derlingesnėms nerūgščioms molio-priemolio dirvoms**

- Gerai žiemoja
- Atsparus sausrai
- Ilgaamžis
- Reikia dažnai ganyti bei šienauti



50 % Paprastosios šunažolės  
30 % Tikrieji eraičinai  
20 % Raudonieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 1 M A

**Ankstyvo tipo, universalios paskirties šienaujamas – ganomas žolynas. Labiau tinkamas lengvesnėms priemolio-priesmėlio dirvoms.**

**Gerai dera jau pirmais naudojimo metais**

- Gerai žiemoja
- Atsparus sausrai
- Ilgaamžis
- Reikia dažnai ganyti bei šienauti



50 % Paprastosios šunažolės  
20 % Raudonieji dobilai  
15 % Eraičinsvidrės  
15 % Nendriniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

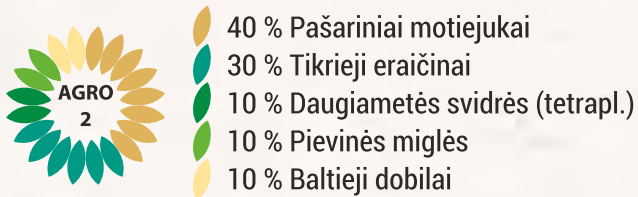




## AGRO 2

### Vidutinio ankstyvumo, šienaujamo–ganomo tipo žolynas

- Tinka mažesnio derlingumo dirvožemiams
- Rekomenduojami ilgametės vidutinio naudojimo intensyvumo pievoms
- Efektyvus tręšimas mineraliniu azotu iki N 180 kg/ha
- Gerai tinka šieno ir vytintos žolės siloso gamybai

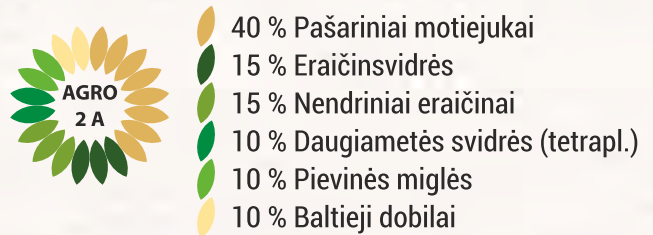


 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 2 A

### Vidutinio ankstyvumo, šienaujamo–ganomo tipo žolynas

- Tinka mažesnio derlingumo dirvožemiams
- Rekomenduojami ilgametės vidutinio naudojimo intensyvumo pievoms
- Efektyvus tręšimas mineraliniu azotu iki N 180 kg/ha
- Gerai tinka šieno ir vytintos žolės siloso gamybai



 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

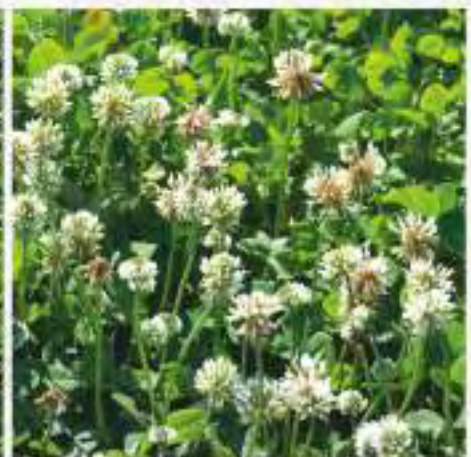
## AGRO 3



AGRO 3 yra neabejotinas ganomų ir šienaujamų žolynų lyderis Lietuvoje. Šis mišinys pelnė platų šalies ūkininkų pripažinimą ir geriausius vertinimus. Išbandytas ir puikiai užsirekomendavęs visuose Lietuvos regionuose. Racionaliai subalansuota ir unikali mišinio struktūra leidžia jį sėkmingai auginti įvairiuose dirvožemiuose. Mišri daugiakomponentė žolyno sudėtis padeda palaikyti gerą gyvulių sveikatingumą. Optimalus ankštinių ir varpinių žolių balansas mišinyje bei tinkamas žolių rūšių bei veislių parinkimas užtikrina gerą pašarinę bei energetinę vertę – jame yra optimalus baltymų ir ląstelienos santykis. Jame panaudotos net kelių veislių daugiametės svidrės. Tetraploidinės veislės – didesnio derlingumo. Diploidinės – atsparesnės ligoms ir nepalankioms augimo sąlygoms.

Kadangi naudojamos ir vietinės selekcijos veislės, žolynas yra plastiškas, gerai adaptuotas vietos sąlygoms. Jis pasižymi išskirtiniu produktyvumu bei derliaus stabilumu, aukšta pašaro energetine verte. Mišinio derlius gali siekti 6-8 t/ha žolės sausųjų medžiagų. Atolai po ganymų ar žolės pjūties greitai ir intensyviai atželia, o intensyviai naudojami didelį produktyvumą išlaiko 4-5 metus. Šio tipo žolynas gerai žiemoja. Naudojamas trumpalaikiuose kombinuoto ir ganyklinio naudojimo žolynuose. Gausus baltųjų dobilų kiekis žolių mišinio sudėtyje leidžia sumažinti tręšimo azotu lygį iki N 80-120 kg/ha. Naudojant ganymui, tręšimo azotu galima visiškai atsisakyti.

Mišinys apdovanotas žemės ūkio parodos „Ką pasėsi... 2005“ laureato medaliu.

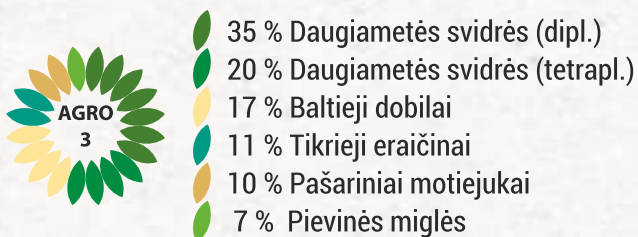




## AGRO 3

### Vidutinio ankstyvumo, šienaujamo–ganomo tipo žolynas

- Tinka mažesnio derlingumo dirvožemiams
- Efektyviai panaudoja biologinį azotą
- Rekomenduojamas ilgametės vidutinio naudojimo intensyvumo pievoms
- Efektyvus tręšimas mineraliniu azotu iki N 180 kg/ha
- Gerai tinka šieno ir vytintos žolės siloso gamybai
- Rekomenduojamas ekologiniuose ūkiuose

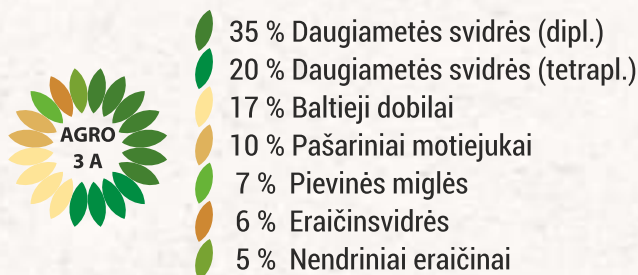


 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 3 A

### Vidutinio ankstyvumo, šienaujamo–ganomo tipo žolynas

- Tinka mažesnio derlingumo dirvožemiams
- Efektyviai panaudoja biologinį azotą
- Rekomenduojamas ilgametės vidutinio naudojimo intensyvumo pievoms
- Efektyvus tręšimas mineraliniu azotu iki N 180 kg/ha
- Gerai tinka šieno ir vytintos žolės siloso gamybai
- Rekomenduojamas ekologiniuose ūkiuose



 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 4

### Vidutinio ankstyvumo ilgalaikis ganyklinis žolynas

- Rekomenduojami ekologiniuose ūkiuose
- Puikiai pakelia intensyvų ganymą
- Nebijo lengvo paklampojo
- Ganyklinę brandą pirmą kartą pasiekia gegužės mėnesio viduryje
- Gausus baltųjų dobilų kiekis mišinyje užtikrina augančių žolyne augalų aprūpinimą biologiniu azotu, todėl tręšimo mineraliniu azotu dažniausiai galima visai atsisakyti
- Potencialus derlingumas – 6-8 t/ha žolės sausųjų medžiagų



 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 4 A

### Vidutinio ankstyvumo ilgalaikis ganyklinis žolynas

- Rekomenduojami ekologiniuose ūkiuose
- Puikiai pakelia intensyvų ganymą
- Nebijo lengvo paklampojo
- Ganyklinę brandą pirmą kartą pasiekia gegužės mėnesio viduryje
- Gausus baltųjų dobilų kiekis mišinyje užtikrina augančių žolyne augalų aprūpinimą biologiniu azotu, todėl tręšimo mineraliniu azotu dažniausiai galima visai atsisakyti
- Potencialus derlingumas – 6-8 t/ha žolės sausųjų medžiagų



 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



## AGRO 5

AGRO 5 labai gerai auga drėgnesnėse vietose, ekstensyviai nusaustuose plotuose. Geriausia naudoti tik ganymui. Ganyklinę brandą pasiekia gegužės mėnesio antroje pusėje ir galima ganyti neperaugusioje žolėje iki mėnesio pabaigos. Šie žolynai būtini kiekvienoje ganyklinėje sistemoje. Labai gerai žiemoja, nebijo trumpalaikio užmirkimo. Pakelia stiprų paklampoįmą. Gerai dera plačiame dirvožemių areale, daugelyje Lietuvos regionų.

Tręšimas mineraliniu azotu mažai efektyvus, todėl azoto trąšų galima visai nevartoti. Tinkama žalienu grandis tausojančio ūkininkavimo sistemoje.

LAMMC ŽI atlikti tyrimai rodo, kad šio tipo žolynai išlaiko aukštą ir stabilų derlingumą net iki 20-ties naudojimo metų.



## AGRO 5

### Vėlyvo tipo ganyklinis žolynas

- Rekomenduojamas ekologiniuose ūkiuose
- Pasižymi išskirtiniu produktyviu ilgaamžiškumu
- Labai gerai žiemoja
- Nebijo trumpalaikio užmirkimo
- Pakelia stiprų paklampoįmą



40 % Pašariniai motiejukai  
30 % Baltieji dobilai  
20 % Pievinės miglės  
10 % Raudonieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 6

Mišinys skirtas ganyklų daliniam atsėjimui ir persėjimui. Tai ankstyvos brandos žolynas, skirtas tiek ganymui, tiek žolės siloso gamybai

- Tinka ganymui
- Tinka žolės siloso gamybai
- Reiklūs dirvožemiams. Būtina gausiai tręšti mineralinėmis, ypač azoto trąšomis
- Derinant diploidines ir tetraploidines daugiamečių svidrių veisles, pasiekiamas geresnis atsparumas žiemojimui, lapų ligoms, gaunamas geresnės kokybės pašaras



75 % Daugiametės svidrės (tetrapl.)  
25 % Daugiametės svidrės (dipl.)



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO 7

### Vidutinio vėlyvumo žolynas

- Aukštas ir stabilus derlingumas
- Puikiai tinka ganymui ir šienavimui
- Ganyklinę brandą pasiekia gegužės mėnesio antroje pusėje
- Žolynai labai gerai žiemoja, puikiai dera plačiame dirvožemių areale, daugelyje Lietuvos regionų
- Gausus baltųjų ir raudonųjų dobilų kiekis mišinyje užtikrina augančių žolyne augalų aprūpinimą biologiniu azotu, todėl tręšimo mineraliniu azotu dažniausiai galima visai atsisakyti
- Tinkama žalienu grandis tausojančio ūkininkavimo sistemoje



30 % Daugiametės svidrės (dipl.)  
25 % Pašariniai motiejukai  
22 % Raudonieji dobilai  
15 % Tikrieji eraičinai  
8 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

# Pašarinių žolių mišinių grupė AGRO EKSPRES

Šie žolių mišiniai skirti intensyviai žolinių pašarų gamybai priesterminiuose sėjomainų laukuose, gyvulius šeriant tvartuose ištisus metus, esant nulinio ganymo sistemai.

Šio tipo žolynuose galimas gausus organinių trąšų, srutų panaudojimas.

## NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

| Mišinys          | Ganymai | Žolės pjūty | Kombinuotas naudojimas | Tręšimas N, kg/ha | Sėklos norma, kg/ha |
|------------------|---------|-------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| AGRO EKSPRES 2   | -       | 3           | -                      | 80-120            | 25                  |
| AGRO EKSPRES 2 A | -       | 3           | -                      | 80-120            | 25                  |
| AGRO EKSPRES 3   | -       | 3-4         | -                      | 120               | 25                  |
| AGRO EKSPRES 3 A | -       | 3-4         | -                      | 120               | 25                  |
| AGRO EKSPRES 5   | -       | 3           | -                      | 80-120            | 25                  |
| AGRO EKSPRES 6   | -       | 3-4         | -                      | 0                 | 25                  |

### AGRO EKSPRES 2

- Priesterminėms sėjomainoms



- 35 % Raudonieji dobilai
- 25 % Pašariniai motiejukai
- 20 % Daugiametės svidrės
- 20 % Tikrieji eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

### AGRO EKSPRES 2 A

- Priesterminėms sėjomainoms



- 35 % Raudonieji dobilai
- 25 % Pašariniai motiejukai
- 20 % Daugiametės svidrės
- 10 % Eraičinsvidrės
- 10 % Nendriniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

### AGRO EKSPRES 3

- Priesterminėms sėjomainoms



- 40 % Daugiametės svidrės
- 30 % Pašariniai motiejukai
- 20 % Tikrieji eraičinai
- 10 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

### AGRO EKSPRES 3 A

- Priesterminėms sėjomainoms



- 40 % Daugiametės svidrės
- 30 % Pašariniai motiejukai
- 10 % Eraičinsvidrės
- 10 % Nendriniai eraičinai
- 10 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

### AGRO EKSPRES 5

- Priesterminėms sėjomainoms



- 45 % Eraičinsvidrės
- 25 % Raudonieji dobilai
- 20 % Daugiametės svidrės
- 10 % Pašariniai motiejukai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

### AGRO EKSPRES 6

- Priesterminėms sėjomainoms
- Sparčiai auga
- Tinka ir kaip antsėlis nuolatinio žolyno įrengimui



- 82 % Gausiažiedės svidrės
- 18 % Persiniai dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



# Pašarinių žolių mišinių grupė AGRO GAUSA

Liucerninių žolynų mišinių grupė, sudaryta skirtingiems Lietuvos regionams. Pasižymi išskirtiniu derlingumu, atsparumu sausroms. Šios grupės žaliųjų plotai sparčiai plečiasi visoje Lietuvoje ir yra vieni iš perspektyviausių tiek intensyvaus, tiek tausojančio ūkininkavimo sąlygomis.

## NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

| Mišinys               | Ganymai | Žolės pjūtys | Kombinuotas naudojimas | Tręšimas N, kg/ha | Sėklos norma, kg/ha |
|-----------------------|---------|--------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| <b>AGRO GAUSA 1</b>   | 4       | 3            | +                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO GAUSA 1 M</b> | 4       | 3            | +                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO GAUSA 2</b>   | 3-4     | 3            | +                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO GAUSA 2 A</b> | 3-4     | 3            | +                      | 0                 | 25                  |
| <b>AGRO GAUSA 3</b>   | 3-4     | 2-3          | +                      | 0                 | 25                  |

## AGRO GAUSA

AGRO GAUSA mišinyje gausu ankštinių augalų. Ankštinių žolių mišinio komponentai – liucernos ir baltieji dobilai, fiksuodami atmosferos azotą, aprūpina žolyną biologiniu azotu. Todėl susiformavusio žolyno galima visiškai netręšti mineralinėmis azoto trąšomis. Labai gerai žiemoja, didelio ir stabilaus derlingumo. Našesnėse žemėse sausų medžiagų derlius siekia 10-12 t/ha.

Intensyviai naudojamas didelį produktyvumą išlaiko 4-5 metus. Po ganybų gerai atželia, pakenčia gyvulių mindymą. Labai gerai pakenčia ilgalaikes sausras. Joms pasibaigus, užauga gausūs atolai. Pasižymi gera pašaro kokybe, todėl galima gaminti žolės miltus, šienainį ir silosą. Unikali mišinio sudėtis ganant nekelia papildomos rizikos gyvulių sveikatai, kas suteikia technologinio manevravimo laisvę.

## AGRO GAUSA 1

Universalios paskirties žolynas, tinkamas žolinio siloso gamybai ir ganymui

- Rekomenduojamas intensyviuose gyvulininkystės ūkiuose Vidurio ir Šiaurės Lietuvos regionuose
- Atsparus sausras
- Po ganybų gerai atželia
- Labai derlingi mišiniai, kurių nereikia tręšti mineralinėmis azoto trąšomis
- Pakenčia gyvulių mindymą
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



50 % Mėlynžiedės liucernos  
30 % Pašariniai motiejukai  
10 % Pievinės miglės  
10 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO GAUSA 1 M

Vėlyvos brandos šienaujamo tipo žolynas, skirtas vytintos žolės siloso gamybai

- Rekomenduojamas intensyviuose gyvulininkystės ūkiuose visuose Lietuvos regionuose
- Atsparus sausras
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose
- Užtikrina stabilų ir gausų derlių viso ganyklinio sezono metu
- Mišinys garantuoja produktyvų 4-5 metų trukmės ilgaamžiškumą
- Pašaras aukštos energetinės vertės, gero ėdamumo ir virškinamumo



60 % Mėlynžiedės liucernos  
30 % Pašariniai motiejukai  
10 % Tikrieji eraičiniai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO GAUSA 2

AGRO GAUSA 2 derlingi mišiniai, atsparūs vidurvasarį ilgai truncančioms sausroms. Liucernos sukaupia didelius biologinio azoto kiekius: vidutiniškai 150-250 kg/ha, todėl galima netręšti mineraliniu azotu. Gerai dera mažiau derlingose, lengvesnės mechaninės sudėties, sausesnėse dirvose.

Šio tipo žolynai tinkami ganymui ir šienavimui, gerai atželia. Geros pašarinės vertės, žolę gyvuliai noriai ēda. Ilgaamžiai, gerai žiemoja. Sudaro tankią velėną, kuri gerai apsaugo dirvas nuo erozijos.

## AGRO GAUSA 2

**Universalios paskirties ankštinių-varpinių žolių vėlyvo tipo žolynas**

- Rekomenduojamas gyvulininkystės ūkiuose Rytų Lietuvos regionuose
- Atsparus sausrui
- Ilgaamžis, gerai žiemoja
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



60 % Mėlynžiedės liucernos  
15 % Raudonieji eraičinai  
15 % Tikrieji eraičinai  
10 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



## AGRO GAUSA 2 A

**Universalios paskirties ankštinių-varpinių žolių vėlyvo tipo žolynas**

- Rekomenduojamas gyvulininkystės ūkiuose Rytų Lietuvos regionuose
- Atsparus sausrui
- Ilgaamžis, gerai žiemoja
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



60 % Mėlynžiedės liucernos  
15 % Raudonieji eraičinai  
10 % Baltieji dobilai  
8 % Eraičinsvidrės  
7 % Nendriniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO GAUSA 3

**Universalios paskirties ankštinių-varpinių žolių vėlyvo tipo žolynas**

- Rekomenduojamas žvyringiems priesmėliams
- Tinkamas kalvoto reljefo sausringose eroduojamose augimvietėse
- Mišinys skirtas šienavimui ir ganymui periodiškai sausose žemėse
- Atsparus drėgmės trūkumui, šalčiui
- Produktivus ilgaamžiškumas
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



40 % Sėjamieji esparcetai  
30 % Mėlynžiedės liucernos  
20 % Raudonieji eraičinai  
10 % Tikrieji eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



# Pašarinių žolių mišinių grupė AGRO LANKA

Skirta komplikuoto naudojimo ir pažeidžiamoms ekosistemoms – skirtingų tipų durpynams.

## NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

| Mišinys        | Ganymai | Žolės pjūtys | Kombinuotas naudojimas | Tręšimas N, kg/ha | Sėklos norma, kg/ha |
|----------------|---------|--------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| AGRO LANKA 1   | 3-4     | 3            | +                      | 80                | 25                  |
| AGRO LANKA 2   | 3       | 2-3          | +                      | 80                | 25                  |
| AGRO LANKA 2 A | 3       | 2-3          | +                      | 80                | 25                  |
| AGRO LANKA 3   | -       | 2-3          | +                      | 80-120            | 25                  |
| AGRO LANKA 4   | 3       | 2-3          | +                      | 80-120            | 25                  |
| AGRO LANKA 5   | 3-4     | 3            | +                      | 120-160           | 25                  |
| AGRO LANKA 5 A | 3-4     | 3            | +                      | 120-160           | 25                  |
| AGRO LANKA 6   | 3-4     | 2-3          | +                      | 80                | 25                  |

## AGRO LANKA 1

Universalios paskirties vėlyvo tipo žolių mišinys

- Tinkamas persėjant pievas ir ganyklas dirvožemiuose su gerai susiskaidžiusiomis durpėmis
- Pasėjus greitai susiformuoja tanki ir atspari mindymui velėna
- Mišinys tinkamas tiek ganymui, tiek ir šienavimui
- Gerai žiemoja, atsparus sausroms
- Gerai dera ir rūgštesniuose dirvožemiuose



- 30 % Raudonieji eraičinai
- 20 % Pašariniai motiejukai
- 20 % Pievinės miglės
- 20 % Baltieji dobilai
- 10 % Rausvieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO LANKA 2

Universalios paskirties vidutinio ankstyvumo žolių mišinys

- Skirti žolynų įrengimui sausesnėse durpinėse dirvose
- Raudonieji dobilai pirmaisiais naudojimo metais padidina žolės derlių, jos maistingumą ir ypač žalių proteinų kiekį
- Mišiniai tinkami ekstensyvesniam šienaujamam arba kombinuotam naudojimui



- 50 % Tikrieji eraičinai
- 25 % Pašariniai motiejukai
- 25 % Raudonieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



## AGRO LANKA 2 A

### Universalios paskirties vidutinio ankstyvumo žolių mišinys

- Skirti žolynų įrengimui sausesnėse durpinėse dirvose
- Raudonieji dobilai pirmaisiais naudojimo metais padidina žolės derlių, jos maistingumą ir ypač žalių proteinų kiekį
- Mišiniai tinkami ekstensyvesniam šienaujamam arba kombinuotam naudojimui



25 % Eraičinsvidrės  
25 % Nendriniai eraičinai  
25 % Pašariniai motiejukai  
25 % Raudonieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO LANKA 3

### Šienaujamo tipo vidutinio ankstyvumo žolių mišinys. Galimas ir kombinuotas šio tipo žolyno naudojimas

- Rekomenduojamas drėgnesnėms durpinėms dirvoms
- Tinka ilgametėms vidutinio naudojimo intensyvumo šienaujamoms pievoms
- Skirtas užmirkstantiems durpingiems dirvožemiams apsėti
- Jame esančios žolių rūšys geba formuoti tankų su stipria velėna žolyną ir užauginti gausų derlių net ir esant nepalankioms sąlygoms
- Būtina nušienauti ne rečiau kaip 2-3 kartus per sezoną, nes pjaunant rečiau, žolė sumedėja, ir pašaras tampa menkos pašarinės vertės



30 % Pašariniai motiejukai  
20 % Raudonieji eraičinai  
20 % Nendriniai dryžučiai  
20 % Rausvieji dobilai  
10 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO LANKA 4

### Universalios paskirties vidutinio ankstyvumo žolių mišinys

- Rekomenduojamas šienaujamo tipo ir kombinuoto naudojimo žaliųjų įrengimui
- neišlyginto hidrologinio režimo rūgštesniuose
- durpiniuose dirvožemiuose
- 2-3 naudojimo ciklai per sezoną



40 % Pašariniai motiejukai  
30 % Raudonieji eraičinai  
20 % Pievinės miglės  
10 % Rausvieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO LANKA 5

### Kombinuoto naudojimo ankstyvo tipo žolių mišinys

- Skirti sėti į gerai nusaesintus durpinius dirvožemius
- Šio tipo žolynus galima naudoti kombinuotai, pritaikant intensyvesnį eksploatacijos režimą
- Formuoja ilgaamžius, produktyvius su stipria velėna žolynus



30 % Paprastosios šunažolės  
30 % Tikrieji eraičinai  
20 % Pašariniai motiejukai  
10 % Pievinės miglės  
10 % Rausvieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



## AGRO LANKA 5 A

### Kombinuoto naudojimo ankstyvo tipo žolių mišinys

- Skirti sėti į gerai nusausintus durpinius dirvožemius
- Šio tipo žolynus galima naudoti kombinuotai, pritaikant intensyvesnį eksploatacijos režimą
- Formuoja ilgaamžius, produktyvius su stipria velėna žolynus



30 % Paprastosios šunažolės  
20 % Pašariniai motiejukai  
15 % Eraičinsvidrės  
15 % Nendriniai eraičinai  
10 % Pievinės miglės  
10 % Rausvieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AGRO LANKA 6

### Kombinuoto naudojimo ankstyvo tipo žolių mišinys

- Skirti sėti į gerai nusausintus durpinius dirvožemius
- Šio tipo žolynus galima naudoti kombinuotai, pritaikant intensyvesnį eksploatacijos režimą
- Formuoja ilgaamžius, produktyvius su stipria velėna žolynus



30 % Eraičinsvidrės  
20 % Pašariniai motiejukai  
20 % Nendriniai eraičinai  
20 % Raudonieji eraičinai  
10 % Rausvieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## Pašarinių žolių mišinių grupė BG

### NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

| Mišinys | Ganymai | Žolės pjūtys | Kombinuotas naudojimas | Tręšimas N, kg/ha | Sėklos norma, kg/ha |
|---------|---------|--------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| BG-3    |         | 3-4          | -                      | 60-80             | 25                  |
| BG-3 A  |         | 3-4          | -                      | 60-80             | 25                  |
| BG-6    | 4-5     | 3-4          | +                      | 80-120            | 25                  |
| BG-11   |         | 3            | -                      | 80-120            | 25                  |
| BG-11 A |         | 3            | -                      | 80-120            | 25                  |

### BG

Labai produktyvūs žolių mišiniai, skirti baltymingo bei aukštos energetinės vertės žaliajo pašaro ir siloso gamybai.

BG tipo žolynuose tinkamai subalansuota turtingų proteinais liucernų ir angliavandeniais – varpinių žolių proporcija. Žolynai ilgaamžiai. Gaunamas pašaras pasižymi aukšta energetine verte, geru ėdamumu ir pašaro virškinamumu. Geriausiai dera mineraliniuose normalaus drėgnumo dirvožemiuose.

### BG 3

Šienaujamo tipo žolių mišinys, skirti baltymingo ir aukštos energetinės vertės žaliajo pašaro ir siloso gamybai

- Mišinys garantuoja produktyvų 4-5 metų trukmės ilgaamžiškumą
- Pakelia ir periodiškai pasikartojančius sausringesnius laikotarpius
- Žalioji masė yra maistingas pašaras šeriant ją žalią ar silosotą
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



30 % Mėlynžiedės liucernos  
20 % Pašariniai motiejukai  
20 % Tikrieji eraičinai  
20 % Gausiažiedės svidrės  
10 % Nendriniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## BG 3 A

Šienaujamo tipo žolių mišinys, skirti baltymingo ir aukštos energetinės vertės žaliojo pašaro ir siloso gamybai

- Mišinys garantuoja produktyvų 4-5 metų trukmės ilgaamžiškumą
- Pakelia ir periodiškai pasikartojančius sausringesnius laikotarpius
- Žalioji masė yra maistingas pašaras šeriant ją žalią ar silosotą
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



- 30 % Mėlynžiedės liucernos
- 20 % Pašariniai motiejukai
- 20 % Gausiažiedės svidrės
- 15 % Eraičinsvidrės
- 15 % Nendriniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## BG 6

Universalios paskirties žolių mišinys šienavimui ir ganymui periodiškai sausose dirvose

- Žolyno naudojimo trukmė 3-4 metai
- 4-5 ganymai per ganyklinį sezoną
- 3-4 žolės pjūty per sezoną
- Mišinys skirtas sausesnėms dirvoms
- Svarbios mišinio savybės – atsparumas sniego dangai, šalčiui bei ilgaamžiškumas
- Jo sudėtyje panaudotos diploidinės bei tetraploidinės daugiametės svidrės, kurios žymiai pagerina žolinio pašaro kokybę
- Sudėtyje esantys baltieji dobilai pagerina mišinio maistingumą, padidina baltymų kiekį



- 25 % Raudonieji eraičinai
- 20 % Daugiametės svidrės (dipl.)
- 15 % Pašariniai motiejukai
- 10 % Daugiametės svidrės (tetrapl.)
- 10 % Gausiažiedės svidrės
- 10 % Pievinės miglės
- 10 % Baltieji dobilai



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## BG 11

Mišinys pievoms (perdžiūvančioms dirvoms)

- 3 žolės pjūty per sezoną
- Šios sudėties mišiniai pasiteisina sausose bei smėlio dirvose
- Tinka naudoti įrengiant ilgaamžes vidutinio naudojimo intensyvumo pievas
- Mišinių sudėtyje esančios pievinės miglės bei raudonieji eraičinai formuoja stiprią, atsparią sausroms velėną
- Mišiniuose esantys raudonieji dobilai pagerina pašaro maistingumą bei praturtina dirvožemį biologiniu azotu



- 20 % Tikrieji eraičinai
- 15 % Pašariniai motiejukai
- 15 % Raudonieji dobilai
- 10 % Daugiametės svidrės (dipl.)
- 10 % Daugiametės svidrės (tetrapl.)
- 10 % Gausiažiedės svidrės
- 10 % Raudonieji eraičinai
- 10 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## BG 11 A

Mišinys pievoms (perdžiūvančioms dirvoms)

- 3 žolės pjūty per sezoną
- Šios sudėties mišiniai pasiteisina sausose bei smėlio dirvose
- Tinka naudoti įrengiant ilgaamžes vidutinio naudojimo intensyvumo pievas
- Mišinių sudėtyje esančios pievinės miglės bei raudonieji eraičinai formuoja stiprią, atsparią sausroms velėną
- Mišiniuose esantys raudonieji dobilai pagerina pašaro maistingumą bei praturtina dirvožemį biologiniu azotu



- 20 % Daugiametės svidrės
- 15 % Pašariniai motiejukai
- 15 % Raudonieji dobilai
- 10 % Gausiažiedės svidrės
- 10 % Eraičinsvidrės
- 10 % Nendriniai eraičinai
- 10 % Raudonieji eraičinai
- 10 % Pievinės miglės



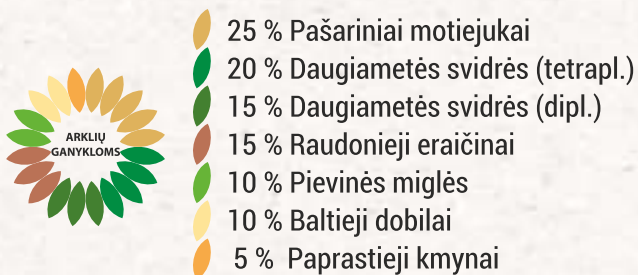
Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



## ARKLIŲ GANYKLOMS

**Kombinuotas naudojimas ir intensyvus nuolatinis ganymas**

- Žolių mišinys skirtas arklių ganymui
- Mišinio kompozicinė struktūra leidžia rengti šio tipo ganyklas mažiau derlinguose dirvožemiuose, sausesnėse augimvietėse
- Žolynas pakantus intensyviai mindymui, žemam ir dažnam žolės nukandimui
- Tinkamas tiek intensyviai ganymui, tiek ir kombinuotam ganyklos naudojimui, ruošiant šieną ir vytintos žolės ryšulinį silosą arkliams
- Pašaro kokybę ir ėdamumą labai pagerins aromatingi augalai – paprastieji kmynai

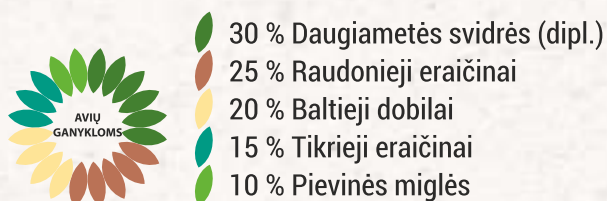


 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha

## AVIŲ GANYKLOMS

**Kombinuotas naudojimas ir intensyvus nuolatinis ganymas**

- Gausūs derliai
- Žolynas pakantus intensyviai mindymui, žemam ir dažnam žolės nukandimui
- Tinka ir drėgnesnėms vietoms
- Rekomenduojama ekologiniuose ūkiuose



 Rekomenduojama sėklos norma: 25 kg/ha



| SUDĖTIS, %                                                                                          | Paprastosios šunazolės | Pievinės miglės | Tikrieji eraičinai | Raudonieji eraičinai | Nendriniai eraičinai | Eraičinsvidrės | Daugiametės svidrės (tetrapl.) | Daugiametės svidrės (dipl.) | Gausiažiedės svidrės | Pašariniai motiejukai | Nendriniai dryžučiai | Raudonieji dobilai | Baltieji dobilai | Rausvieji dobilai | Persiniai dobilai | Mėlynžiedės liucernos | Sėjamieji esparcetai | Paprastieji kminai |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO. Tai įvairaus ankstyvumo daugiafunkciniai žolynai               |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 1                                                                                              | 60                     | 20              |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      | 20                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 1 M                                                                                            | 50                     |                 | 30                 |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      | 20                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 1 M A                                                                                          | 50                     |                 |                    |                      | 15                   | 15             |                                |                             |                      |                       |                      | 20                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 2                                                                                              |                        | 10              | 30                 |                      |                      |                | 10                             |                             |                      | 40                    |                      |                    | 10               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 2 A                                                                                            |                        | 10              |                    |                      | 15                   | 15             | 10                             |                             |                      | 40                    |                      |                    | 10               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 3                                                                                              |                        | 7               | 11                 |                      |                      |                | 20                             | 35                          |                      | 10                    |                      |                    | 17               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 3 A                                                                                            |                        | 7               |                    |                      | 5                    | 6              | 20                             | 35                          |                      | 10                    |                      |                    | 17               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 4                                                                                              |                        | 20              | 40                 |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      | 10                 | 30               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 4 A                                                                                            |                        | 20              |                    |                      | 20                   | 20             |                                |                             |                      |                       |                      | 10                 | 30               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 5                                                                                              |                        | 20              |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      | 40                    |                      | 10                 | 30               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 6                                                                                              |                        |                 |                    |                      |                      |                | 75                             | 25                          |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO 7                                                                                              |                        |                 | 15                 |                      |                      |                |                                | 30                          |                      | 25                    |                      | 22                 | 8                |                   |                   |                       |                      |                    |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO EKSPRES skirta intensyviai žolinių pašarų gamybai               |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 2                                                                                      |                        |                 | 20                 |                      |                      |                | 20                             |                             |                      | 25                    |                      | 35                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 2 A                                                                                    |                        |                 |                    |                      | 10                   | 10             | 20                             |                             |                      | 25                    |                      | 35                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 3                                                                                      |                        |                 | 20                 |                      |                      |                | 40                             |                             |                      | 30                    |                      |                    | 10               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 3 A                                                                                    |                        |                 |                    |                      | 10                   | 10             | 40                             |                             |                      | 30                    |                      |                    | 10               |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 5                                                                                      |                        |                 |                    |                      |                      | 45             | 20                             |                             |                      | 10                    |                      | 25                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO EKSPRES 6                                                                                      |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             | 82                   |                       |                      |                    |                  |                   | 18                |                       |                      |                    |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO GAUSA – liucerninių žolynų mišinių grupė                        |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO GAUSA 1                                                                                        |                        | 10              |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      | 30                    |                      |                    | 10               |                   |                   | 50                    |                      |                    |
| AGRO GAUSA 1 M                                                                                      |                        |                 | 10                 |                      |                      |                |                                |                             |                      | 30                    |                      |                    |                  |                   |                   | 60                    |                      |                    |
| AGRO GAUSA 2                                                                                        |                        |                 | 15                 | 15                   |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    | 10               |                   |                   | 60                    |                      |                    |
| AGRO GAUSA 2 A                                                                                      |                        |                 |                    | 15                   | 7                    | 8              |                                |                             |                      |                       |                      |                    | 10               |                   |                   | 60                    |                      |                    |
| AGRO GAUSA 3                                                                                        |                        |                 | 10                 | 20                   |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   | 30                    | 40                   |                    |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO LANKA skirta pažeidžiamoms ekosistemoms-skirtingų tipų durpyams |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 1                                                                                        |                        | 20              |                    | 30                   |                      |                |                                |                             |                      | 20                    |                      |                    | 20               | 10                |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 2                                                                                        |                        |                 | 50                 |                      |                      |                |                                |                             |                      | 25                    |                      | 25                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 2 A                                                                                      |                        |                 |                    |                      | 25                   | 25             |                                |                             |                      | 25                    |                      | 25                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 3                                                                                        |                        | 10              |                    | 20                   |                      |                |                                |                             |                      | 30                    | 20                   | 25                 |                  | 20                |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 4                                                                                        |                        | 20              |                    | 30                   |                      |                |                                |                             |                      | 40                    |                      |                    |                  | 10                |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 5                                                                                        | 30                     | 10              | 30                 |                      |                      |                |                                |                             |                      | 20                    |                      |                    |                  | 10                |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 5 A                                                                                      | 30                     | 10              |                    |                      | 15                   | 15             |                                |                             |                      | 20                    |                      |                    |                  | 10                |                   |                       |                      |                    |
| AGRO LANKA 6                                                                                        |                        |                 |                    | 20                   | 20                   | 30             |                                |                             |                      | 20                    |                      |                    |                  | 10                |                   |                       |                      |                    |
| Pašarinių žolių mišinių serija BG. Labai produktyvūs žolių mišiniai                                 |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| BG-3                                                                                                |                        |                 | 20                 |                      | 10                   |                |                                |                             | 20                   | 20                    |                      |                    |                  |                   |                   | 30                    |                      |                    |
| BG-3 A                                                                                              |                        |                 |                    |                      | 15                   | 15             |                                |                             | 20                   | 20                    |                      |                    |                  |                   |                   | 30                    |                      |                    |
| BG-6                                                                                                |                        | 10              |                    | 25                   |                      |                | 10                             | 20                          | 10                   | 15                    |                      |                    | 10               |                   |                   |                       |                      |                    |
| BG-11                                                                                               |                        | 10              | 20                 | 10                   |                      |                | 10                             | 10                          | 10                   | 15                    |                      | 15                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| BG-11 A                                                                                             |                        | 10              |                    | 10                   | 10                   | 10             | 20                             |                             | 10                   | 15                    |                      | 15                 |                  |                   |                   |                       |                      |                    |
| ARKLIŲ GANY                                                                                         |                        |                 |                    |                      |                      |                |                                |                             |                      |                       |                      |                    |                  |                   |                   |                       |                      |                    |



|                                             | SĖKLOS<br>NORMA<br>kg/ha | DIRVOŽEMIS |                         |            |          | PASKIRTIS          |                       |         |            |           |
|---------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|------------|----------|--------------------|-----------------------|---------|------------|-----------|
|                                             |                          | Derlingi   | Vidutinio<br>derlingumo | Nederlingi | Durpynai | Ganymų<br>skaičius | Šienavimų<br>skaičius | Silosui | Universali | Atsėjimui |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO         |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| AGRO 1                                      | 25                       | +          | +                       |            |          | 4-6, net 7         | 3-4                   |         | +          |           |
| AGRO 1 M                                    | 25                       | +          | +                       |            |          | 4-5                | 3-4                   | +       | +          |           |
| AGRO 1 M A                                  | 25                       |            | +                       | +          |          | 4-5                | 3-4                   | +       | +          |           |
| AGRO 2                                      | 25                       |            | +                       |            |          | 4-5                | 3                     | +       | +          |           |
| AGRO 2 A                                    | 25                       |            | +                       |            |          | 4-5                | 3                     | +       | +          |           |
| AGRO 3                                      | 25                       | +          | +                       | +          |          | 4-6                | 3-4                   |         | +          |           |
| AGRO 3 A                                    | 25                       | +          | +                       | +          |          | 4-6                | 3-4                   |         | +          |           |
| AGRO 4                                      | 25                       |            |                         |            |          | 4-5                | 2-3                   |         | -          |           |
| AGRO 4 A                                    | 25                       |            |                         |            |          | 4-5                | 2-3                   |         | -          |           |
| AGRO 5                                      | 25                       | +          | +                       | +          |          | 4-5                | 2-3                   |         | -          |           |
| AGRO 6                                      | 25                       |            |                         |            |          | 4-5                | 3-4                   |         | -          | +         |
| AGRO 7                                      | 25                       | +          | +                       | +          |          | 4-5                | 2-3                   |         | +          |           |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO EKSPRES |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| AGRO EKSPRES 2                              | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3                     |         | +          |           |
| AGRO EKSPRES 2 A                            | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3                     |         | +          |           |
| AGRO EKSPRES 3                              | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3-4                   |         | +          |           |
| AGRO EKSPRES 3 A                            | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3-4                   |         | +          |           |
| AGRO EKSPRES 5                              | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3                     |         | +          |           |
| AGRO EKSPRES 6                              | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3-4                   |         | +          |           |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO GAUSA   |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| AGRO GAUSA 1                                | 25                       | +          |                         |            |          | 4                  | 3                     | +       | +          |           |
| AGRO GAUSA 1 M                              | 25                       | +          | +                       | +          |          | 4                  | 3                     | +       | +          |           |
| AGRO GAUSA 2                                | 25                       |            | +                       | +          |          | 3-4                | 3                     |         | +          |           |
| AGRO GAUSA 2 A                              | 25                       |            | +                       | +          |          | 3-4                | 3                     |         | +          |           |
| AGRO GAUSA 3                                | 25                       |            |                         | +          |          | 3-4                | 2-3                   |         | +          |           |
| Pašarinių žolių mišinių serija AGRO LANKA   |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| AGRO LANKA 1                                | 25                       |            |                         |            | +        | 3-4                | 3                     |         | +          |           |
| AGRO LANKA 2                                | 25                       |            |                         |            | +        | 3                  | 2-3                   |         | +          |           |
| AGRO LANKA 2 A                              | 25                       |            |                         |            | +        | 3                  | 2-3                   |         | +          |           |
| AGRO LANKA 3                                | 25                       |            |                         |            | +        |                    | 2-3                   |         | +          |           |
| AGRO LANKA 4                                | 25                       |            |                         |            | +        | 3                  | 2-3                   |         | +          |           |
| AGRO LANKA 5                                | 25                       |            |                         |            | +        | 3-4                | 3                     |         | +          |           |
| AGRO LANKA 5 A                              | 25                       |            |                         |            | +        | 3-4                | 3                     |         | +          |           |
| AGRO LANKA 6                                | 25                       |            |                         |            | +        | 3-4                | 2-3                   |         | +          |           |
| Pašarinių žolių mišinių serija BG           |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| BG-3                                        | 25                       | +          | +                       |            |          |                    | 3-4                   | +       | -          |           |
| BG-3 A                                      | 25                       | +          | +                       |            |          |                    | 3-4                   | +       | -          |           |
| BG-6                                        | 25                       | +          |                         |            |          | 4-5                | 3-4                   | +       | +          |           |
| BG-11                                       | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3                     | +       | -          |           |
| BG-11 A                                     | 25                       |            |                         |            |          |                    | 3                     | +       | -          |           |
|                                             |                          |            |                         |            |          |                    |                       |         |            |           |
| ARKLIŲ GANYKLOMS                            | 25                       | +          | +                       | +          |          |                    |                       |         |            |           |
| AVIŲ GANYKLOMS                              | 25                       | +          | +                       | +          |          |                    |                       |         |            |           |



# ANKŠTINĖS PAŠARINĖS ŽOLĖS

**Dėmesio:** Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų!

## Raudonieji dobilai *(Trifolium pratense L.)*

Tradicinės ir plačiausiai auginamos daugiamečių pašarinės žolės. Pašarui dažniausiai sėjami mišiniuose su varpinėmis žolėmis. Viena kilogramme raudonųjų dobilų žaliosios masės žydėjimo pradžioje yra 1,83 MJ apykaitos energijos, 34,8 g žaliųjų proteinų, 16,2 g cukraus ir 42 mg karotino.

Raudonųjų dobilų biomasėje gausu mineralinių medžiagų. Pašarinė vertė siekia 10 balų (aukščiausias pašarinės vertės vertinimas). Augalai išsilaiko 2-3 metus. Dirvožemiui raudonieji dobilai gana reiklūs, gausiausiai dera esant dirvožemio pH 6-7.

### RESPECT

**Diploidinių, ankstyvų/vidutinio ankstyvumo, atsparių ligoms raudonųjų dobilų veislė**

- Dideli žalios ir sausos masės derliai visais auginimo metais
- Labai geras ilgaamžiškumas
- Greitas pavasarinis augimas
- Vidutinio greičio ataugimas po nupjovimo
- Geras atsparumas išgulimui
- Puikus atsparumas ligoms – padidintas atsparumas virusinėms dobilų ligoms
- Žiedai (galvutės) turėtų būti raudonos spalvos, spalvos intensyvumas gali keistis žydėjimo metu
- Galimas baltų žiedų pasirodymas



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 13-18 kg/ha

### GARANT

**Diploidinių, ankstyvų/vidutinio ankstyvumo, ypatingai atsparių ligoms raudonųjų dobilų veislė**

- Stabilus didelis žalios ir sausos masės derlius
- Labai geras ilgaamžiškumas (3 metai vegetacijos)
- Labai greitas pavasarinis augimas
- Greitas atžėlimas
- Geras atsparumas išgulimui
- Ypatingai geras atsparumas ligoms – geriausias atsparumas šaknų ir virusinėms dobilų ligoms (iš visų SELGEN turimų raudonųjų dobilų veislių), kiek mažesnis atsparumas kompleksui lapų ligų
- Stiebas – vidutiniškai ilgas ir vidutinio storio
- Lapai – vidutinio ilgio ir pločio
- Sėklos – spalvotos
- Sėklų derlių rekomenduojama imti antrais auginimo metais iš antros žolės
- Žiedai (galvutės) turėtų būti raudonos spalvos, spalvos intensyvumas gali keistis žydėjimo metu
- Galimas baltų žiedų pasirodymas
- Labai tinka mišiniams su vienmetėmis ar hibridinėmis svidrėmis



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 13-18 kg/ha





## BONUS

**Diploidinių, ankstyvų/vidutinio ankstyvumo, atsparių ligoms ir išgulumui raudonųjų dobilų veislė**

- Dideli žalios ir sausos masės derliai visais auginimo metais
- Geri sėklų derliai
- Stiebas – vidutinio ilgio ir vidutinio storio
- Lapai – vidutinio ilgio ir pločio
- Žiedai (galvutės) turėtų būti raudonos spalvos, spalvos intensyvumas gali keistis žydėjimo metu
- Galimas baltų žiedų pasirodymas
- Sėklos – spalvotos
- Galimi sėklų derliai – 400-500 kg/ha
- Sėklos imamos antrais augimo metais iš antros žolės
- Labai geras ilgaamžiškumas – trys vegetaciniai metai
- Greitas pavasarinis augimas, vidutinio greitumo ataugimas po nupjovimo
- Geras atsparumas išgulumui
- Labai geras atsparumas grybinėms šaknų ligoms; miltligei, kompleksui virusinių ligų; vidutinis/didelis atsparumas dobilų vėžiui (*Sclerotinia trifolium*), kompleksui lapų ligų



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 13-18 kg/ha

## MAZURKA

NAUJIENA!

**Tetraploidinių ankstyvų/vidutinio ankstyvumo raudonųjų dobilų veislė**

- Augalai – vidutiniai/aukšti
- Tinkama tiek pašarų, tiek ir sėklų produkcijai
- Dideli žalios masės ir šieno derliai
- Didelis žaliųjų proteinų kiekis
- Galimi trys derliai (pjovimai) per metus
- Geras prisitaikumas
- Labai geras žiemkentiškumas
- Spartus pavasarinis atžėlimas
- Geras atsparumas miltligei ir fuzariozei



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 13-18 kg/ha



# Baltieji dobilai (*Trifolium repens* L.)

Šie dobilai yra ilgaamžiškesni nei raudonieji dobilai, nes gali daugintis ne tik sėklomis, bet ir vegetatyviškai – besidriekiančiais stiebais.

Baltieji dobilai yra mažiausiai reiklūs dirvožemiui augalai. Jie auga įvairių tipų pievose, yra labai paplitę. Geromis dirvožemio sąlygomis išsilaiko 8-10 ir daugiau metų.

Baltieji dobilai yra pagrindinė ganyklų žolė, dedama į mišinius ir sėjama įvairiuose dirvožemiuose. Jie šliaužiančiais stiebais stiprina velėną, galvijų noriai ėdami. Šie augalai turi 1,5-2 kartus daugiau žalių ir virškinamų proteinų nei varpinės žolės, todėl pašare netrūksta baltymų.

Baltųjų dobilų biomasėje yra daugiau žalių riebalų ir mineralinių medžiagų, mažiau ląstelienos ir neazotinių ekstraktinių medžiagų. Todėl baltieji dobilai, augdami kartu su varpinėmis žolėmis, pagerina pašaro cheminę sudėtį. Pašarinė vertė – 10 balų.

Kaupdami iš atmosferos azotą, juo aprūpina kartu augančias varpines žoles. Todėl žolių mišiniuose su baltaisiais dobilais galima sumažinti tręšimo mineraliniu azotu lygį.

## NEMUNIAI

### Vidutinio ankstyvumo, gausiai lapuotų, atsparių dobilų vėžiui baltųjų dobilų veislė

Pagal morfologines-biologines savybes veislė užima tarpinę padėtį tarp dobilų atmainų *giganteum* ir *hollandicum*

- Pražysta – birželio pradžioje
- Sėklas subrandina – rugpjūčio pirmoje pusėje
- Vidutinis sausųjų medžiagų derlius – 8,56 t/ha
- Vidutinis sėklų derlius – 157 kg/ha
- Sėklos smulkios
- 1000 sėklų svoris – 0,6-0,8 g
- Augalai pasižymi atsparumu nepalankioms augimo sąlygoms
- Atsparūs dobilų vėžiui, dėl ko gerai peržiemoja
- Lapai sudaro 60,0 % bendro žalios masės svorio
- Baltymų kiekis (žalios masės sausoje medžiagoje) – 18,7 %
- Ląstelienos kiekis (žalios masės sausoje medžiagoje) – 20,7 %
- Dėl labai gero ėdamumo ir aukštos pašarinės vertės (10 balų) labai tinka ganykloms įrengti
- Gerai pakelia žemą nukandimą ir intensyvų mindymą
- Po intensyvaus ganymo labai gerai atželia
- Pasižymi didele konkurencine galia žolių mišiniuose
- Gerai atlaiko varpinių žolių konkurenciją net ir gausesnio tręšimo azoto trąšomis fone
- Kaupdami iš atmosferos azotą, juo aprūpina kartu augančias varpines žoles
- Šliaužiančiais stiebais stiprina velėną ir formuoja labai tankią, atsparią mindymui velėną



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 4-6 kg/ha

- sėjos norma žaliai trąšai: 8-10 kg/ha





## Rausvieji dobilai (*Trifolium hybridum* L.)

Tinkami auginti drėgnuose, rūgščiuose, užliejamuose bei nusausintuose durpiniuose dirvožemiuose. Rausvieji dobilai paplitę užliejamose pievose. Jie greičiau atželia, gerai žiemoja.

Rausvieji dobilai bręsta ir praranda maistingumą vėliau negu raudonieji dobilai.



### DAWN

**Diploidinių vidutinio vėlyvumo, gerai žiemojančių rausvųjų dobilų veislė**

- Pjaunama daug kartų
- Puikiai auga
- Geri derliai
- Gerai žiemoja
- Stiebai statūs
- Vidutiniškai atsparūs mozaikos virusui
- Toleruoja rūgščias ir šarmiškas dirvas
- Toleruoja neilgalaikį pavasarinį užliejimą



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-12 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 12-14 kg/ha

## Egiptiniai dobilai (VIENMEČIAI) (*Trifolium alexandrinum* L.)

Šios rūšies dobilai yra puikios pašarinės vertės augalai. Dėka gerai išsivysčiusios šaknų sistemos, biologinio azoto kaupimo, užauginamos biomasės šios rūšies dobilai gali būti auginami žaliai trąšai.

Aukšta pašarų kokybė, geras suvirškinamumas, maistinė pašarų vertė prilyginama liucernos pašarų kokybei.



### AXI

**Puikios pašarinės vertės pašarams ar žaliai trąšai auginamų vienmečių egiptinių dobilų veislė**

- Greitai vystosi
- Labai greitai atželia
- Aukšta pašarų kokybė, geras virškinamumas
- Maistinė pašarų vertė prilyginama liucernos pašarų kokybei
- Gerai drėkinamose dirvose ir palankiomis sąlygomis, galima gauti 3-4 žalios masės derlius, po 7-10 t/ha sausos masės derliaus, sausose dirvose – 2-3 pjovimus, 4-6 t/ha sausos masės derliaus
- Gerai prisitaiko tiek prie šalto, tiek prie karšto klimato augimo sąlygų
- Gali būti auginami pavieniui ar mišiniuose su kitomis pašarinėmis žolėmis
- Pakenčia rūgštesnius ar druskingus dirvožemius
- Puiki alternatyva liucernai sausose dirvose
- Gali būti auginami žaliai trąšai, ypač gerai tinka auginti prieš kviečių auginimą



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 12-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 15-20 kg/ha

## Persiniai dobilai (VIENMEČIAI) (*Trifolium resupinatum* L.)

Tai vertingi pašariniai augalai, tinkantys galvijų šėrimui. Baltymų kiekis panašus į kitų rūšių dobilų, ir kaip vienmetis augalas duoda geresnį derlių, lyginant su raudonųjų dobilų derliumi, kurį ši rūšis duoda pirmaisiais auginimo metais.

Tinka auginti pavienį ar mišiniuose su kitomis pašarinėmis žolėmis. Tinka auginti visuose dirvožemių tipuose, ypač sunkesnio tipo dirvožemiuose. Puikiai tinka auginti dirvos pagerinimui, kaip žalioji trąša, tiek pavieniui, tiek tokio tipo mišiniuose su kitais azotą fiksuojančiais ir dirvos savybes gerinančiais augalais.

Šios rūšies dobilai, daugiau nei kiti vienmečiai dobilai, atsparūs miltligei.



### GORBI

**Spartaus vystymosi, tinkančių pašarams, šienui, žaliai trąšai vienmečių persinių dobilų veislė**

- Pavasarinis – vasarinis sėjimas
- Lėtai dygsta, bet sudygę vystosi sparčiai vystosi, lapija gausi, ilgai žydi.
- Stiebas tuščiaviduris (50-70 cm), plikas, šakotas, pagulantis
- Augalai stambūs, užaugina sodrią lapiją
- Žalios masės derlius – iki 50 t/ha
- Sėklų derlius iš antros žolės – 400-800 kg/ha (gerai prižiūrint pasėlį)
- Dažniausiai auginamas pašarų gamybai, bet gali būti auginamas ir šienui
- Pašarų gamybai auginami grynai arba mišiniuose
- Tiek pašarai, tiek šienas yra geros kokybės, savo kokybinėmis savybėmis panašūs į egiptinius dobilus
- Atsparūs grybinėms ligoms
- Toleruoja drėgmę
- Jautrūs sausrai
- Gerai prisitaiko prie lengvų ir molingų dirvožemių
- Mūsų klimato sąlygose, kaip vienmetis augalas tinka auginti derlingose, gerai drėkinamose dirvose
- Mėgsta šiltus, drėgnesnius orus
- Kaip gerinantis dirvožemį augalas, naudojamas sėjomainose
- Puikiai tinka auginti ir dirvos pagerinimui, kaip žalioji trąša, tiek pavieniui, tiek tokio tipo mišiniuose su kitais azotą fiksuojančiais ir dirvos savybes gerinančiais augalais



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 12-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 15-20 kg/ha



# Purpuriniai dobilai (VIENMEČIAI) (*Trifolium incarnatum* L.)

## SĖJIMAS RUDENĮ!

Vienmečiai žiemojantys pašariniai medingi augalai, tinkantys ir pašarui, ir žaliajai trąšai, ir bičių ganykloms.

## KARDINAL

**Žiemojančių vienmečių, ankstyvų/vidutinio ankstyvumo purpurinių dobilų veislė, sėjama rudenį**

- Auginami vieni arba mišiniuose ankstyviems pašarams
- Puikiai žiemoja
- Dideli žalios ir sausos masės derliai
- Pavasarį sparčiai suželia
- Augalų aukštis – vidutinis
- Žiedai – purpurinės spalvos
- Žydi 2-3 savaites, priklausomai nuo oro sąlygų
- Sėklos – geltonos, ovalios,
- 1000 sėklų svoris – apie 4 g
- Geras priešsėlis
- Nemėgsta sunkių, užmirkstančių dirvų
- Naudojami pagerinti smėlingų dirvų derlingumui
- Imamas tik vienas derlius, netoleruoja nupjovimo
- Tinka pašarui ir žaliajam tręsimui
- Žalia masė gali būti silosuojama
- Tinka bičių ganykloms
- Sėjama antrą rugpjūčio dekadą – tai gero žiemojimo sąlyga (vėliausiai – rugpjūčio pabaigoje) (rekomenduojama 6-8 savaitės iki pirmų šalčių)
- Sėjama 1-2 cm gylyje
- Subręsta iki liepos 10 d. (priklauso nuo oro sąlygų)

Rekomenduojama:

kg

- sėjos norma auginant pašarui ar žaliai trąšai: 25-30 kg/ha (6 mln. daigų sėklų/ha), tarpueiliai 12 cm
- sėjos norma sėklinimas pasėliams: 16-18 kg/ha. (4 mln. daigų sėklų/ha), tarpueiliai 20 cm. Sėjama 1-2 cm gylyje



## CAMAURO

## NAUJIENA!

Rekomenduojamų veislių sąrašas Vokietijoje. Veislė dauginama Čekijoje, Vengrijoje, Vokietijoje ir Lenkijoje. Taip pat jau 2 metus dauginama Kanadoje.

**Žiemojančių vienmečių, ankstyvų, diploidinių purpurinių dobilų veislė**

- Puikūs derliai
- Labai produktyvūs ir turtingi baltymų
- Sparčiai auga
- Ūgliai yra švelnūs ir labai mėgstami gyvūnų
- Ankstyvas baltymų šaltinis
- Pašarams geriausia sunaudoti iki butonizacijos
- Sėjant pavasarį, sausos masės derlius – 4,8 t/ha
- Sėjant rudenį, sausos masės derlius – 5,0 t/ha
- Vidutinis bendras metinis derlius – 6,1 t/ha
- Atsparūs ligoms
- Atsparumas išgulimui – 4 balai
- Puikiai žiemoja
- Tinka kontrastingo klimato sąlygomis
- Gerai auga tiek šaltesnio, tiek karštesnio, tiek sausesnio klimato sąlygose
- Augimas prasideda labai anksti pavasarį, tai leidžia toleruoti gausiažiedės svidrės kaimynystę
- Anksti nuėmus derlių, galite sėti kitus augalus
- Žiedai – purpurinės spalvos
- 1000 sėklų svoris 3-4 g
- Atsparumas miltligei – 6,7 balo (kai 1 yra labai jautrus, 9 labai atsparūs)
- Auginami vieni arba mišiniuose ankstyviems pašarams
- Gera pašaro kokybė
- Virškinamumas – 72,4 g/100 g
- Ląstelienos (NDF) – 35,8 g/100 g
- Celiuliozės – 23,6 g/100 g
- Labai tinka auginti kartu su gausiažiedėmis svidrėmis (dvimetėmis)
- Tinka avims, ožkoms, karvėms (žindenėms ir melžiamoms)
- Nemeteorizuojantys (nesukelia pūtimo)
- Netinka arkliams

Rekomenduojama:

kg

- sėjos norma auginant pašarui ar žaliai trąšai: 25-30 kg/ha (6 mln. daigų sėklų/ha), tarpueiliai 12 cm
- sėjos norma sėklinimas pasėliams: 16-18 kg/ha. (4 mln. daigų sėklų/ha), tarpueiliai 20 cm. Sėjama 1-2 cm gylyje

# Mėlynžiedės liucernos (Medicago sativa L.)

Tai labai vertingos, gana ilgai išsilaikančios baltymingos ankštinės žolės. Liucernoms geriausiai tinka humusingi bei kalkingi laidūs priemoliai ir priemoliai. Netinka gilaus smėlio, taip pat šlapios ir rūgščios dirvos. Geriausiai auga, kai pH 6,5-7,2. Gali augti ir rūgštesnėse dirvose, kai kalkės negiliai podirvyje. Liucernomis tinka apsėti kalvotas žemes. Pakenčia sausras, nes giliai šaknis turintys augalai paima drėgmę iš gilesnių sluoksnių.

## ŽYDRŪNĖ

Vidutinio ankstyvumo, ypač tinkančių ganymui, pasižyminčių dideliu ir stabilu derlingumu tiek pjauvant, tiek ir ganant, hibridinių mėlynžiedžių liucernų veislė

- \*Vidutinis sausųjų medžiagų derlius – 16,8 t/ha
- \*Vidutinis sėklų derlius – 0,226 t/ha
- \*Augalai – krūmo formos, statūs ar pusiau statūs
- \*Stiebai – 60-100 cm ilgio, šakoti, gana atsparūs išgulimui
- \*Žalių baltymų – 19,0-20,8 %
- \*Ląstelienos – 24,8-26,6 %
- \*Virškinamumas – 69,2-74,5 %

*\*Veislės ūkinio vertingumo tyrimų Lietuvoje 2002-2005 m. duomenys*

- Augalai vešlūs
- Gerai atželia pavasarį ir po pjūčių
- Mažai išgula
- Pražysta ir subrandina sėklas 3-4 d. anksčiau nei veislės Augūnė II augalai
- Žydrūnė sužydi birželio viduryje
- Sėklos normaliais metais subręsta rugsėjo pradžioje
- \*Metinis žolės derlius – 58,0-60,3 t/ha
- \*Metinis sausųjų medžiagų derlius – 14,5-17,1 t/ha
- \*Vėžio pažeidimai – 4,7 balo
- \*Askochitozės maksimalus intensyvumas – 10,0-45,0 %
- \*Netikrosios miltligės maksimalus intensyvumas – 5,0-40,0 %

*\*LAMMC ŽI 2010-2011 m. tyrimų duomenys*



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 20-25 kg/ha, sėjos gylis 0,5-1,0 cm
- sėjos norma žaliai trąšai: 20-25 kg/ha

Liucernos yra žymiai atsparesnės šalčiams ir pavasario šalnoms, negu raudonieji dobilai. Nupjautos ar nuganytos gerai atželia.

Liucernos – geras priešsėlis kitiems augalams. Jaunoje liucernų žolėje būna 4-6 % proteinų, 30-70 mg/kg karotino. Liucernų proteinai pasižymi aukšta biologine verte, nes turi visas nepakeičiamas amino rūgštis. Pašarinė vertė – 10 balų.

## GEA

Pritaikytų šaltesniam klimatui, produktyvių, pasižyminčių greitu augimu po žiemojimo mėlynžiedžių liucernų veislė

- Ankstyvas pavasarinis atžėlimas
- Augalai aukšti
- Žydėjimo periodas – vidutinis
- Tinka dažnam pjovimui
- Greitai atželia po kiekvieno nupjovimo
- Augalai labai produktyvūs
- Daug gerai virškinamų baltymų
- Geras lapelių/stiebų santykis
- Atsparumas šalčiui – didelis
- Atsparumas ligoms – didelis
- Atsparumas sausrui – didelis
- Gerai išvystyta šaknų sistema suteikia didelį atsparumą vasaros karščiui
- Iš šios veislės augalų pagamintas pašaras yra gerai virškinamas



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 20-25 kg/ha, sėjos gylis 0,5-1,0 cm
- sėjos norma žaliai trąšai: 20-25 kg/ha





### Sėklos inokuliavimo (sėklos bakterizavimo) su *Rhizobium* spp. bakterijomis nauda ir privalumai:

- Sustiprinamas pupinių augalų augimas, todėl pasėlis būna lygesnis, derlius didesnis, daugiau sukaupiama azoto iš oro, padidinamas augalų baltymingumas – geresnė pašarų kokybė ir didesnė vertė.
- Inokuliacija gerina dirvožemio agrochemines savybes, nes inokuliuoti augalai turi galingesnę ir biocheminiu požiūriu aktyvesnę šaknų sistemą, kuri leidžia augalui pasiekti gilesniuose dirvožemio sluoksniuose esančias maistines medžiagas. Tai ypač aktualu tose dirvose, kuriose maža maisto medžiagų ar sutrikęs vandens ir oro režimas.
- Augalai tampa stipresni ir atsparesni ligoms, nes yra efektyviau aprūpinami maisto medžiagomis, neskursta, geriau ir greičiau vystosi.

### Inokuliacija veiksmingiausia, kai naudojama:

- Tose dirvose, kuriose nėra arba labai mažai pupinių augalų gumbelinių bakterijų, arba šios bakterijos yra praradusios simbiozinį aktyvumą.
- Dirvose, kuriose sutrikęs vandens ir oro režimas, skurdžiose dirvose.
- Kai planuojama auginti dirvose, kuriose anksčiau nebuvo auginami jokie pupiniai augalai arba jie buvo auginami daugiau kaip prieš 5-6 metus.
- Silpnai rūgščiuose dirvožemiuose, kurių pH yra mažesnis nei 6,2.

Sėklos inokuliuotos azotą fiksuojančiomis (*Rhizobium* spp.) bakterijomis ir padegtos kalcio karbonatu ( $\text{CaCO}_3$ ) su rišikliu ir geltonos spalvos dažais

### Dražuotų sėklų privalumai:

- Sėklų dražavimas saugo nuo paukščių (paukščiams nenuodingas, bet jų netraukia)
- Padengtos sėklos lengviau slysta
- Lengviau išsėti nedideles sėklos normas
- Smulkios sėklos tolygiau išsėjamos
- Sėklos apsaugomos nuo mechaninių pažeidimų sėjos metu
- Natūralios kilmės dražavimo medžiagos suirdamos praturtina dirvožemį, teigiamai veikia augalo augimą
- Dražavimo medžiaga (kalcio karbonatas) teigiamai veikia dirvos pH

Inokuliuotos liucernos GEA šaknys





# Sėjamieji esparcetai

(*Onobrychis viciifolia* Scop.)

Tai daugiamečiai, 70-100 cm aukščio augalai. Sėjamieji esparcetai vertinga, turinti daug organinių ir mineralinių medžiagų pašarinė žolė. Jie naudojami kaip ganyklinė žolė, žaliajam pašarui. Esparcetų pašarinė vertė didelė. Jų žolė ir šienas maistingumu beveik prilygsta dobilams ir liucernoms.

Sėjamieji esparcetai auginami gryname pasėlyje arba kartu su kitomis daugiametėmis žolėmis kalvose arba žvyringose nerūgščiose dirvose. Visai netinka esparcetų auginimui šlapios ir rūgščios dirvos. Blogai jie auga durpžemyje ir sunkaus molio dirvožemiuose.

Sėjamieji esparcetai yra atsparūs šalčiams ir sausoms. Ypač jie tinka apsėti sausoms ir nederlingoms kalvoms. Jie geriau tinka šienavimui, negu ganymui. Nupjauti ar nuganyti gerai atželia. Juos noriai ėda visi gyvuliai.



## ZEUS

### Pasižyminti puikiu žalios ir sausos masės derliumi sėjamųjų esparcetų veislė

- Greitas augimas ir greitas atžėlimas
- Galima šienauti 2-3 kartus per metus
- Pašaras turtingas baltymų, vitaminų ir kitų vertingų maistinių komponentų
- Ypač geros kokybės pašaras būna antrais ir trečiais auginimo metais
- Vidutinis šieno derlius – 8 t/ha
- Iš antro pjovimo imamas sėklų derlius gali siekti 800-1200-1500 kg/ha
- Gerai auga kalkingose, nebūtinai derlingose dirvose, taip pat smėlėtose ar žvyringose vietose
- Auga ir molingose dirvose, bet netoleruoja vandens užliejimo
- Gerai toleruoja sausras
- Gerai žiemoja
- Galima auginti gryną ar mišinį su kitais augalais, tokiais kaip liucerna
- Puikiai tinka kaip liucernos pakaitalas kalvotose vietovėse
- Ypač rekomenduojama, kaip dietinis pašaras žalios masės pavidale jauniems galvijams, ypač atrajojantiems
- Skirtingai nei raudonųjų dobilų, naudojant net ankstyvuose vystymosi tarpsniuose, net ir drėgna sėjamųjų esparcetų masė nesukelia pūtimo atrajojantiems gyvūnams
- Gerina karvių pieno ir sviesto skonį
- Gali būti naudojami kiaulių šėrimui, kaip geriau virškinamas komponentas
- Sėklos, kaip baltymais turtingas komponentas, dažnai, vietoj avižų, naudojamas arklių šėrimui
- Medingi augalai, geras priešsėlis
- Auginant 2-3 metus, atstato dirvos derlingumą
- Dėka gerai išvystytos šaknų sistemos, **puikiai stabdo dirvos eroziją, gali būti naudojama šlaitų ir pylimų sutvirtinimui**



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 60-80 kg/ha,
- sėjos norma žaliai trąšai: 70-90 kg/ha



# Paprastieji gargždeniai (*Lotus corniculatus* L.)

I ganyklų ar pievų mišinius dedami auginant posausėse, mažiau derlingose bei rūgštesnėse dirvose, tinka kalvoto reljefo žemėse.

Užauga 20-60 cm aukščio, bijo agresyvių žolių stelbimo. Pašarinė vertė gera (8 balai), tik žydinčius nenoriai ēda gyvuliai.

## BACO

**Sausrai ir šalčiui labai atsparių paprastųjų gargždenių veislė, naudojama specializuotuose pievų arba ganyklų mišiniuose**

- Esant pakankamai kritulių, galima gauti 3-4 derlius (14-18 t/ha) maistingo pašaro, kuriame yra daug lengvai virškinamų proteinų (iki 15 %)
  - Gyvuliams toks šienas patinka dėl aromatingumo, minkštumo ir virškinamumo
  - Labai tinka mišiniuose su varpinėmis žolėmis
  - Augalai žemaūgiai, stiebas šliaužiojantis, gausiai lapuotas
  - Lapų masė sudaro 50-52 % viso augalo masės
  - Žydi vasarą, geltonais žiedais (žieduose yra karčių medžiagų – ciano vandenilio rūgšties, kuri kiek pablogina gargždenio pašarinę vertę, todėl žalia masė galvijų šėrimui, turi būti nupjaunama prieš žydėjimą)
  - 1000 sėklų svoris – 1,2-1,5 g
  - Atsparūs šalčiams ir vidutinėms šalnoms
  - Gana gerai pakenčia sausras
  - Gargždeniai yra šviesą mėgstantys augalai, todėl pasėti su sparčiai augančiomis žolėmis jie būna stelbiami ir blogiau dera
  - Gerai žiemoja, pakenčia nuganyimą ir mindymą, todėl gerai tinka įrengiant šienaujamus plotus ir ganyklas kalvose, sausesnėse bei rūgštesnėse dirvose
  - Dirvai nereiklūs, gausiausiai dera augdami priemolio ir lengvo molio dirvose, kurių pH 4,5-7,0 (optimalus pH – 6,2-6,5)
  - Vienoje vietoje gali augti ir derėti daugelį metų
  - Pirmais augimo metais gargždenių pasėliuose ganyti gyvulių negalima. Jeigu, esant drėgnam vegetacijos periodui, gargždeniai labai suželia, rugsėjo pirmomis dienomis juos tikslinga nupjauti pašarui
  - Antrais ir vėlesniais augimo metais pašarui gargždeniai pjaunami žydėjimo pradžioje, nes tuomet gaunamas pakankamai didelis derlius, labai gera pašaro kokybė, ir gargždeniai gerai atželia
  - Kai gargždeniai auginami su kitais augalais, šienavimo laikas nustatomas pagal mišinyje vyraujančias daugiametes žoles
  - Mažai priežiūros reikalaujantis augalas
  - Medingi augalai, labai mėgstami bitininkų
  - Sėklos tinka paukščiųkų lesalams
- Rekomenduojama:
- sėjos norma 12 kg/ha.
  - Sėjant sėklas reikia įterpti negiliai – 1-2 cm
  - sėjos norma žaliai trąšai: 14 kg/ha



# Rytiniai ožiarūčiai (*Galega orientalis* L.)

Derlingi, laiku nupjauti gerai ėdami, gerai išsilaiko. Jiems tinka nerūgštūs priemoliai, auga ir priesmėliuose, nusausintuose durpynuose.

## GALE

**Diploidinių, pasižyminčių dideliu derlingumu, puikiu žiemojimu, geru atsparumu sausroms ir stabiliu sėklų derliumi bei greitu atžėlimu po nupjovimo, rytinių ožiarūčių veislė**

- Tai medingas ilgaamžis ankštinis augalas, išaugantis iki 80-130-150 cm aukščio, išauginantis 15-20 stiebų
  - Dideli ir stabilūs derliai
  - Gerai dauginasi vegetatyviniu būdu
  - Pirmaisiais auginimo metais, kol šaknys įsitvirtina dirvoje, augimas lėtas
  - Puikiai žiemoja
  - Žydėti pradeda antraisiais auginimo metais
  - Gausiai žydi trečiaisiais auginimo metais
  - Gali derėti net 20 metų
  - Stiebai yra vidutiniškai stambūs, lygūs, be plaukelių, žalios spalvos
  - Lapai be plaukelių, intensyviai žalios spalvos. Lapuotumas siekia 42%
  - Džiovinant lapai nenukrenta
  - Žiedynai – tiesūs, 20-30 cm ilgio. Žiedai – mėlynai violetiniai
  - Pavasarį vystosi greitai, jei yra palankios sąlygos, jau trečiąją gegužės dešimtadienį stiebai pasiekia 1 m ilgį
  - Pašarai turtingi baltymų, puikiai tinka galvijų šėrimui ir kokybe prilygsta liucernoms
  - Rytinių ožiarūčių pašaruose esantys baltymai, kaip ir liucernų, yra visaverčiai, juose ypač geras lizino ir leucino santykis
  - Šis augalas yra vertinamas augintojų, nes ankstyvumu pralenkia liucernas ir dobilus, todėl šios rūšies augalais gyvulius galima pradėti šerti jau antroje gegužės pusėje
  - Rytiniai ožiarūčiai pjaunami 3-4 kartus, atželia po 3-5 savaitių
  - Estijoje vykdytuose tyrimuose nustatyta, kad rytinio ožiarūčio sėklų apdorojimas azotą fiksuojančiomis bakterijomis, derlių padidino net iki 80 %, tuo tarpu, kai tręšimas azotinėmis trąšomis – tik iki 35 %
  - Ožiarūčiai sukuria puikius simbiozinius ryšius su azotą fiksuojančiomis bakterijomis (*Rhizobium galegae*), todėl veislė gali būti naudojama ne tik kaip **pašarinis augalas**, bet ir **dirvožemio pagerinimui**
- Rekomenduojama:
- sėjos norma 20-25 kg/ha
  - sėjos norma žaliai trąšai: 20-25 kg/ha kg/ha





# Sėjamosios seradėlės *(Ornithopus sativus Brot.)*

**Vienmečiai ankštiniai augalai, naudojami žaliajam pašarui, šienui, ganymui ir žaliajai trąšai**

- Seradėlių žaliasis pašaras ir šienas maistingumu ir baltymų kiekiu beveik prilygsta dobilams
- Puikiai tinka ganymui, nes gerai pakenčia mindžiojimą ir gana greitai atželia
- Didelis sėklų derlius, kuris irgi gali būti panaudojamas pašarui
- Seradėlės dirvai nereiklios, blogai auga sausuose smėlynuose ir žvyrynuose. Pakenčia rūgštesnes dirvas. Puikiai dera lengvose dirvose
- Sėjamos grynos seradėlės išgula, todėl geriau auginti su avižomis
- Rekomenduojama auginti po grūdinių augalų
- Gerai pakenčia antsėlį ir, jį nuėmus, toliau auga, surinkdamos dirvoje atsipalaidavusias maisto medžiagas (tai labai svarbu lengvose dirvose, nes apsaugo maisto medžiagas, ypač azotą, nuo išplovimo)
- Seradėlės dirvoje palieka gausų kiekį šaknų, turinčių daug azotinių medžiagų, taip praturtindamas dirvožemį. Šaknys pasiekia net 5 metrų gylį, iš kur paima maistines medžiagas, kurių kiti augalai nepasiekia
- Seradėlės gamina daug nektaro, ilgai žydi (apie 2 mėnesius) ir svarbiausia, kad žydi rudenį, kai medingų augalų labai mažai, tad vertinamos ir bitininkų



Rekomenduojama sėjos norma auginant pašarui ar žaliai trąšai: sėjant gryną – 40-50 kg/ha, sėjant su avižomis – 40 kg/ha seradėlės ir tiek pat avižų. Sėjama anksti, 2-2,5 cm gyliu.





# VARPINĖS PAŠARINĖS ŽOLĖS

## Pašariniai motiejukai (*Phleum pratense* L.)

Tai plačiai auginamos retakerės daugiametės žolės, gerai tinka auginti mišiniuose. Pašariniai motiejukai gerai auga įvairios granulometrinės sudėties vidutinio drėgnumo dirvose. Geriausiai auga nerūgščiose priemolio ir molio dirvose, tačiau neblogai dera ir žemapelkėse. Pakenčia ilgalaikį užliejimą iki 25 dienų. Motiejukai atsparūs šalnoms ir žiemos šalčiams. Pašariniai motiejukai priskiriami vėlyvosios varpinės žolės.

Šienaujami vos išplaukėję, nes pražydę greitai medėja. Vienne kilogramė žaliosios masės yra 2,02 MJ apykaitos energijos ir 25 g žaliųjų proteinų. Šienas turtingas karotino ir vitamino C. Tokį šieną noriai ēda visi galvijai. Pašarinė vertė labai gera (10 balų).

Motiejukai žiemoja gerai, vienoje vietoje išsilaiko 5-6 metus, o durpynuose – 10 ir daugiau metų.

### TAMMISTO II

**Gana vėlyvų, labai produktyvių, gerai žiemojančių ir atželiančių, puikaus virškinamumo pašarinių motiejukų veislė**

- Gerai žiemoja
- Dėl gerų šios veislės atžėlimo savybių derliai būna dideli
- Ir sekančių pjūčių derliai ir kokybė būna geri
- Pasižymi ir gerais sėklų derliais
- Žolės virškinamumas labai geras
- Oficialių tyrimų metais nepastebėta neigiamų žiemojimo pasekmių
- Augalai yra labai atsparūs, gerai dera ir trečias ir ketvirtais metais
- Tinkama intensyviai naudojimui, šienaujama ar ganoma ne mažiau kaip 3 kartus per metus
- Geras atsparumas išgulimui
- Labai geras atsparumas ligoms
- Puikiai tinka sėti mišiniuose su liucerna ir ankstyvaisiais dobilais
- Kadangi gerai atželia, motiejukai "Tammisto II" yra puikus komponentas našioms ilgalaikėms ganykloms



- Dienų skaičius iki išplaukėjimo – 46 dienos (skaičiuojant nuo 05.01)
- Pažeidimai po žiemos – tik 4,9 %
- I pjūties sausųjų medžiagų derlius – 5,289 t//ha
- I pjūties sausųjų medžiagų kiekis – 21,6 %
- I pjūties atolo sausųjų medžiagų derlius – 5,072 t//ha
- Bendras I naudojimo metų sausųjų medžiagų derlius – 10,361 t//ha
- Atolas sudarė 49 % bendrojo I naudojimo metų sausųjų medžiagų derliaus
- Ląstelienos (NDF) kiekis I pjūties sausoje medžiagoje – 649 g/kg
- Baltymų kiekis I pjūties sausoje medžiagoje – 116 g/kg
- Virškinamos organinės medžiagos kiekis (D-value) I pjūties sausoje medžiagoje – 68,4 %
- Ląstelienos (NDF) kiekis II pjūties sausoje medžiagoje – 638 g/kg
- Baltymų kiekis II pjūties sausoje medžiagoje – 101 g/kg
- Virškinamos organinės medžiagos kiekis (D-value) II pjūties sausoje medžiagoje – 68,1 %  
(2000-2004 m. veislės tyrimų Suomijoje duomenys)



Rekomenduojama sėjos norma:

- 12 kg/ha grynai pasėliui
- mišiniuose – 6-10 kg/ha



**Labai produktyvių, labai gerai žiemojančių ir atželiančių, puikaus virškinamumo pašarinių motiejukų veislė**

- Gana vėlyvi
- Dideli derliai
- Pirmo pjovimo pašaro kokybė būna itin gera
- Ir sekančių pjūčių derliai ir kokybė būna geri
- Labai produktyvūs įvairiausiose augimo sąlygose
- Labai gerai žiemoja
- Gerai atželia
- Augalai atsparūs rūdimis ir kitoms lapų ligoms
- Stiebai ilgi, atsparūs išgulimui
- Augalų lapuotumas – didelis
- Virškinamumas – labai geras
- Baltymų kiekis – didelis
- Labai tinka melžiamų karvių šėrimui
- Geri sėklų derliai
- Tai – geriausiai žiemojanti motiejukų veislė Suomijos oficialiuose bandymuose. Šios veislės augalai yra labai atsparūs, gerai dera ir trečiais, ir ketvirtais metais



Rekomenduojama sėjos norma:

- 12 kg/ha grynai pasėliui
- mišiniuose – 6-10 kg/ha



# Daugiametės svidrės *(Lolium perenne L.)*

Labai vertingos žemaūgės retakerės pašarinės žolės, sudaro tankų, lygų žolyną ir tinka ganyklų mišiniuose. Tai vienos iš svarbiausių ir perspektyviausių daugiamečių pašarinių žolių.

Reikalauja aukšto agrofono, gausaus tręšimo (ypač azoto trąšomis) bei intensyvaus naudojimo. Daugiametės svidrės reiklios dirvožemiui. Geriausiai auga derlingose, laidžiose molio ir priemolio dirvose. Blogai auga rūgščiose, sausose priemolio ir smėlio dirvose. Durpynuose greitai išretėja. Nepakelia užmirkimo, ilgalaikių sausrų ir didelių šalčių, kartais nukentčia nuo vėlyvųjų pavasario šalnų.

## MERKEM RvP

**Vėlyvų, derlingų, formuojančių tankią velėną, atsparių rūdims tetraploidinių (4n) daugiamečių svidrių veislė**

- Universalios paskirties veislė, tinkama tiek intensyviai ganymui, tiek aukštos pašarinės vertės žolės siloso gamybai
- Labai derlingos, stabiliai dera, formuoja tankų ir stiprų žolyną
- Sausų medžiagų derlius trečiais metais – 98-99 % (nuo 13,5 t/ha)
- Sausų medžiagų derlius per 3 metus – 98-100 % (nuo 41,0 t/ha)
- Vystymosi sparta pavasarį – 7,0 balo (iš 9,0)
- Gerai žiemoja, pavasarį gerai ir intensyviai auga
- Gerai išsilaiko intensyviai ganomuose ir šienaujamuose žolynuose. Ilgaamžiškumas – 6,1-6,9 balo (iš 9,0)
- Geras atsparumas daugeliui lapų ligų. Atsparumas rūdims – 5,4-5,8 balo (iš 9,0)
- Pašarinė vertė labai gera, sukaupia daug tirpių angliavandenių, geras suvirškinamumas



Rekomenduojama sėjos norma:  
20-25 kg/ha

Daugiamečių svidrių pašarinė vertė labai gera. Jos priskiriamos prie vertingiausių žolių. Viename kilograme žaliosios masės yra 1,99 MJ apykaitos energijos ir apie 29,3 g žaliųjų proteinų. Galvijų noriai ėdamos, nes turtingos angliavandenių. Daugiametės svidrės yra 8,67-9,85 % cukraus, todėl jos labai tinka silosui.

## MELPRO

**Vėlyvų diploidinių (2n) daugiamečių svidrių veislė**

- Varpų išplaukėjimas (belgų tyrimų duomenimis) – birželio 3-5 d.
- Vystymosi sparta pavasarį – 6,0 balo (iš 9,0)
- Atsparumas rūdims – 6,3-6,5 balo (iš 9,0)
- Ilgaamžiškumas – 7,5-7,6 balo (iš 9,0)
- Sausų medžiagų derlius trečiais metais – 99 % (nuo 13,5 t/ha)
- Sausų medžiagų derlius per 3 metus – 99 % (nuo 41,0 t/ha)  
*(duomenys 2015-2017 m. tyrimų Belgijoje)*



Rekomenduojama sėjos norma:  
20-25 kg/ha





## SODRĖ

### Ankstyvų ganyklinio šienaujamo tipo tetraploidinių (4n) daugiamečių svidrių veislė

- Geri derliai
- Augalai intensyviai krūmijasi ir išaugina daug stiebų
- Pasižymi geru atžėlimu
- Stiebai kere šiek tiek pasiskleidę į šalis, minkšti ir pakankamai lapuoti
- Lapuotumas plaukėjimo pradžioje – 69,1 %
- Vidutinis augalų aukštis – 74,1 cm
- Veislė duoda gausų žolės, sausųjų medžiagų ir sėklų derlių
- Sausųjų medžiagų derlius, pjaunant žolę 4 kartus – 8,9-10,3 t/ha
- Augalai plaukėti pradeda birželio pirmoje pusėje, sėklas subrandina liepos pabaigoje
- Vidutinis sėklų derlius – 620-980 kg/ha
- Palyginus su kitomis veislėmis, geriau žiemoja, yra gana atspari (vidutiniškai) lapų ligoms
- Aukštos pašarinės vertės, žolėje susikaupia daug tirpių angliavandenių
- Virškinamumas – 74,8 %, sausoje medžiagoje yra iki 10,8 % žaliųjų baltymų
- Rekomenduojama dėti į žolių mišinius, įrengiant intensyviai naudojamas kultūrines pievas ir ganyklas
- Tinka vidutinio ankstyvumo žolių mišiniams sunkesniuose bei vidutinio sunkumo ir kalvoto reljefo dirvožemiuose



Rekomenduojama sėjos norma:  
20-25 kg/ha

## ROY

### Vidutinio ankstyvumo, stabiliai derančių, formuojančių tankų ir stiprų žolyną tetraploidinių (4n) daugiamečių svidrių veislė

- Gerai žiemoja, pavasarį gerai ir intensyviai auga
- Atspari daugeliui lapų ligų, ypač vainikuotosioms rūdims
- Gerai išsilaiko intensyviai ganomuose ir šienaujamuose žolynuose
- Veislė tinkama ilgesnio naudojimo žalienose (4-5 naudojimo metai)
- Universalios paskirties veislė, tinkama tiek intensyviai ganymui, tiek aukštos pašarinės vertės žolės siloso gamybai
- Pašarinė vertė labai gera, sukaupia daug tirpių angliavandenių
- Labai efektyviai panaudoja mineralinių trąšų azotą



Rekomenduojama sėjos norma:  
20-25 kg/ha



## Gausiažiedės svidrės

(*Lolium multiflorum* Lam. var. *westerwoldicum* Wittm.)

Vienmetės ankstyvos brandos pašarinės žolės, atsparios lapų ligoms, gerai atželia po nupjovimo ar nuganymo.

Nuo sudygimo iki pjovimo užauga per 40 – 45 dienas. Per mėnesį vėl atželia kitam pjovimui. Sausųjų medžiagų kiekis – apie 10-11 t/ha, galvijai jas labai gerai virškina – įsisavina 64-70 proc. Biomasėje daug angliavandenių, todėl išgaunamas aukštos kokybės silosas.

Gausiažiedės svidrės gali būti naudojamos ir kaip tarpiniai augalai, mažinantys varpučio ir kitų piktžolių kiekį, gerinantys dirvožemį. Laukuose su gausiažiedėmis svidrėmis varpučių sumažėja 40-80 procentų.



### ESTANZUELA 284

Vienų iš ankstyviausiai žydinčių, trumpos vegetacijos diploidinių gausiažiedžių svidrių veislė

- Vienmetės
- Šviesios, skaisčiai žalios spalvos
- Gerai prisitaiko prie aplinkos sąlygų
- Sėti galimai anksčiau
- Pavėlinus sėją, produktyvumas sumažėja
- Sėklos sudygsta per keletą dienų, augalai greitai auga
- Rekomenduotina ganymui, kai pasiekia 18-20 cm
- Vegetacijos pradžioje šienaujama dažnai, o rugpjūtį – dar dažniau
- Šios veislės augalai paprastai išvengia infekcijų, bet dėl ankstyvo žydėjimo yra jautrūs rūdimis
- Neatsparios mindžiojimui, ir ypač jei sėjos norma buvo didelė, pasėlis tankus
- Gausiažiedės svidrės tinka auginti mišiniuose aukštos kokybės žolės siloso gamybai, ganymui ir kombinuotam naudojimui

Rekomenduojama:



- sėjos norma: 20-25 kg/ha sėjant vieną,
- 10-15 kg/ha sėjant mišinyje su avižomis
- sėjos norma žaliai trąšai: 25-30 kg/ha

## Eraičinsvidrės (x *Festulolium* Asch & Graebn. – x *Festulolium*)

Siekiant sujungti svidrės (*Lolium*) ir eraičino (*Festuca*) privalumus, šios dvi rūšys buvo sukryžmintos. Priklausomai nuo kryžminimo komponentų, sukurtose veislėse vyrauja svidrės (pašaro kokybė, virškinamumas) ir eraičino (atsparumas sausrai, šalčiui) požymiai.

Žolės atsparios ligoms, gerai peržiemoja, mažina varpučio ir kitų piktžolių kiekį. Mėgsta neutralius (pH 5,6-7,1), nesusus priemolius. Pjauti galima net iki 4 kartų per vasarą. Puikiai atželia, derlingesnės nei eraičinai ir svidrės, turi daug angliavandenių.



### FESTILO

Produktyvių tetraploidinių eraičinsvidrių veislė, skirta pašarų ruošimui

- Gausiažiedės svidrės ir tikrojo eraičino hibridas
- Labiau pasižymi gausiažiedės svidrės savybėmis
- Didelis sausos masės derlius
- Geras žolės virškinamumas
- Geras sėklų derlius
- Geras atsparumas rūdimis ir lapų ligoms
- Galima auginti vieną arba mišiniuose
- Skirta pjovimui



Rekomenduojama sėjos norma:  
18 kg/ha



# Nendriniai eraičinai (*Festuca arundinacea* Schreb.)

Aukštaūgės retakerės varpinės žolės, išauga iki 1,4-1,6 m aukščio. Stiebai tiesūs, atsparūs išgulimui. Šaknų sistema gerai išsivysčiusi. Tai ilgaamžiai augalai – vienoje vietoje gali augti 10-12 ir daugiau metų. Nendriniai eraičinai dirvai nėra reiklūs, auga ir gana rūgščiose dirvose, tačiau didžiausius derlius išaugina sukultūrintose normalaus drėgnumo priemolio dirvose. Neblogai dera ir lengvesniuose priemėliuose. Netinka šlapios žemumų bei sausos smėlio dirvos.

## FAWN

**Pasižyminčių dideliu žalios masės ir sėklų derliumi, pašarinio tipo nendrinų eraičinų veislė**

- Labai derlingi augalai, ilgai išsilaiko
- Atsparūs sausoms ir ilgalaikiams potvyniams, pakantūs sekliems vandeniems
- Aukštaūgės žolės su gerai išvystyta šaknų sistema, gerai žiemoja
- Pavasarį greitai auga ir anksti duoda žaliąjį pašarą
- Pašarinė vertė iki išplaukėjimo labai gera – 8 balai
- Vėlesniuose vystymosi tarpsniuose pašarinė vertė bei virškinamumas sparčiai blogėja
- Auga visų tipų drėgnesniuose dirvožemiuose, išskyrus sunkų molį, sausą smėlį bei stipriai rūgščias dirvas

Rekomenduojama sėjos norma:

9-12 kg/ha, sėjant vieną.

Mišiniuose su kitomis pašarinėmis žolėmis – 2-5 kg/ha, su liucerna – 2-4 kg/ha



Nendriniai eraičinai gerai pakelia užliejimą, seklius gruntinius vandenius, yra pakankamai atsparūs sausoms.

Pašarinė vertė gera, kai nupjaunami ne vėliau kaip plaukėjimo pradžioje. Po nupjovimo ar nuganyto atželia gana gerai. Neatsparūs žemam (1-3 cm) pjovimui. Augalai mažai pažeidžiami ligų.

## KAROLINA

**Vėlyvų, tetraploidinių, pasižyminčių labai dideliu ir geros kokybės žalios masės derliumi nendrinų eraičinų veislė, skirta vėsesniems regionams**

- Veislė Nr. 1 vėsesniam klimatui
- Vėlyvas šluotelių išplaukėjimas, todėl didelis lapų derlius
- Puikūs sausos masės derliai
- Derlius būna apie 20 % didesnis nei tikrųjų eraičinų
- Sausos masės derlius – 12,25 t/ha  
(2012-2017 m. oficialiuose ūkinio vertingumo tyrimuose Suomijoje)
  - I pjūties SM derlius – 4,088 t/ha
  - II pjūties SM derlius – 5,26 t/ha
  - III pjūties SM derlius – 3,46 t/ha
- Puikiai atželia
- Ilgaamžiai
- Atsparūs sausras
- Geras žiemkentiškumas, toleruoja atšiaurias žiemas
- Tinka šiauriniam, žemyniniam klimatui
- Geras virškinamumas (panašus kaip ir tikrųjų eraičinų) (D-reikšmė – 66,9-69,9 %)
- Baltymų kiekis – 13,9 %
- Sėjama mišiniuose siloso gamybai

Rekomenduojama sėjos norma:

9-12 kg/ha, sėjant vieną.

Mišiniuose su kitomis pašarinėmis žolėmis – 2-5 kg/ha, su liucerna – 2-4 kg/ha



## Tikrieji eraičinai (*Festuca pratensis* Huds.)

Vertingos aukštaūgės retakerės žolės – vienos iš pagrindinių žolių rūšių ganyklų ir pievų mišiniams sudaryti. Tikrieji eraičinai yra didelės pašarinės vertės, noriai ėdami visų gyvulių. Savo pašarine verte panašūs į motiejukus. Viena kilogramė žaliosios masės yra 1,93 MJ apykaitos energijos ir 26 g žaliųjų proteinų. Jų pašarinė vertė labai gera (siekia 10 balų).

Tikrieji eraičinai yra gerų žemių ir aukšto agrofono reikalaujantys augalai. Geriausiai auga vidutinio drėgnumo, puveningose, geros aeracijos priemolio dirvose. Gerai auga ir nusaustuose žemutiniuose durpynuose, pakankamai drėgnose priemolio ir kitose dirvose. Stipriai krūmijasi, leidžia daug ūglių. Žolynuose išsilaiko 5-6 metus. Palyginti su motiejukais nupjauti ar nuganyti tikrieji eraičinai geriau atauga. Išplaukėję greitai kietėja, bet jauną žolę gyvuliai ėda noriai. Atsparūs mindymui.

### VALTTERI

#### Labai derlingų ir geros pašarinės vertės tikrųjų eraičinų veislė

- Derlius tyrimų metu – 10,572 t/ha
- Atolo derlius – 4,429 t/ha
- Derlius pirmais metais – 11,556 t/ha
- Derlius antrais metais – 10,696 t/ha
- Derlius trečiais metais – 9,231 t/ha
- Pažeidimas žiemojant – 2,9 %
- Tankis pavasarį po peržiemojimo – 95,2 %
- Pirmamečio atolo sausųjų medžiagų – 205,5 g/kg
- Naudojimo paskirtis – pašarams



Rekomenduojama sėjos norma:  
12-14 kg/ha

## Raudonieji eraičinai (*Festuca rubra* L.)

Tai būdingi sausų dirvų augalai. Pakenčia dirvos rūgštumą (auga, esant pH 4,6-6,5). Vienoje vietoje išsilaiko daugelį metų.

Priskiriami prie vidutinio ankstyvumo varpinių žolių. Pakenčia mindymą, o nuganyti ar nupjauti gerai atželia. Raudonieji eraičinai dirvožemiui nėra reiklūs. Užauga ir mažo derlingumo lengvuose dirvožemiuose. Rūgštesniuose dirvožemiuose yra ilgaamžiškiausi ir dera gausiau už kitas varpines žoles. Atsparūs sausrui, nepalankioms žiemojimo sąlygoms ir šalnomis. Gerai auga tarp aukštaūgių žolių. Stipriai krūmijasi ir suformuoja labai tankų žolyną. Pašarinė vertė gera (7 balai).



### VAIVE

NAUJIENA!

#### Ankstyvų, derlingų, ilgaamžių ir žiemkentiškų raudonųjų eraičinų veislė

- Sausos masės derlius – 7-8 t/ha
- Sėklų derlius – vidutinis/didelis (0,5-1,00 t/ha)
- Gerai atželia
- Greitai formuoja labai tankią ir patvarią velėną
- Galimi du derliai
- Žydi – pirmoje birželio pusėje
- Subręsta – anksti
- Ilgaamžiškumas – 5-8 metai (netgi 10 m.)
- Žiemkentiškumas – labai geras (9 balai iš 9)
- Atsparumas ligoms – geras
- Gerai toleruoja šaltį ir sausrą
- Nereiklūs dirvai, tad gali būti auginami kur kitos žolės nelabai auga
- Toleruoja rūgštesnes dirvas
- Gerai tinka sausesniuose, rūgštingesniuose, mažiau derlinguose dirvožemiuose įrengiamoms žalienoms
- Dėl mažesnio maistingumo, labiau tinka mišiniams nei auginti vienus
- Pašaro vertė gerėtų auginant mišinyje su raudonaisiais ir baltaisiais dobilais, tikraisiais eraičiais, švelniosiomis dirsėmis ar pievinėmis miglėmis



Rekomenduojama sėjos norma:  
6-15 kg/ha, sėjant mišiniuose



# Paprastosios šunažolės (*Dactylis glomerata* L.)

Ankstyvos aukštaūgės varpinės žolės, sudarančios stambius kerus. Paprastosios šunažolės reiklios šilumai. Labiau nei pašariniai motiejukai ar tikrieji eraičinai pakenčia sausras, bet blogiau toleruoja aukštą gruntinio vandens lygį. Augalai gali nukentėti nuo pavasarinį ir ypač vėlyvųjų šalnų.

Dirvai paprastosios šunažolės nereiklios. Geriausiai dera pakankamai maisto medžiagų turinčiuose priemoliuose ir puveninguose priesmėliuose.

Tręšiamas azotu ir racionaliai naudojamas žolynas išsilaiko dešimt ir daugiau metų. Paprastosios šunažolės sėjamos pievose, ganyklose. Pavasarį jos labai greitai auga, todėl rekomenduojamos ankstyvajam ganymui tik ganymo sezono pradžioje, nes skursta nugamos. Paprastosios šunažolės yra labai derlingos, gerai atželia, ypač patręšus azoto trąšomis, tačiau greitai medėja. Pašarinė vertė gera, jei pašarui naudojamos ne vėliau kaip plaukėjimo pradžioje. Pašarinės vertės balas - 9. Viename kilograme žaliosios masės yra 2,24 MJ apykaitos energijos ir 31,8 g žaliųjų proteinų.

## TREPOSNO

**Vidutinio vėlyvumo, derlingų, žiemkentiškų, atsparių ligoms paprastųjų šunažolių veislė**

- Dideli derliai
- Ypač didelis pirmos pjūties derlius
- Žiemkentiškumas – didelis
- Žydėjimas – ankstyvas/vidutinio ankstyvumo
- Subrendimas – vidutinio vėlyvumo
- Atsparumas rūdims – labai geras (4,5 balo, kai 1 – sveiki augalai, 9 – labai ligoti)
- Atsparumas lapų dėmėtligėms – labai geras (3,8 balo, kai 1 – sveiki augalai, 9 – labai ligoti)
- Toleruoja ganymą
- Gali būti auginamos ir vienos
- Tinka daugiamečių žolių mišiniams su ankštiniais ar kitais varpiniais augalais ir pašarų gamybai
- Pagal subrendimo laiką tinka auginti su liucernomis
- Puikiai tinka šieno, siloso gamybai, žaliame pašarui bei ganymui
- Tinka atšiauresniam klimatui
- Žiemkentiškumas – 1 balas (1-9, kai 1 yra labai gerai)
- Atsparumas ligoms – 2,5 balo (1-9, kai 1 yra labai gerai)
- Žaliųjų proteinų kiekis – 118 g/kg SM (11,8 %)
- Žaliųjų proteinų derlius – 1 301 kg/ha
- Neto energijos (NEL) kiekis – 5,45 MJ/kg SM
- Neto energijos (NEL) derlius – 59,9 [000 MJ/ha] (59 000 MJ/ha)
- Sausos masės derlius 2013 m. – 10,99 t/ha
- Vidutinis sausos masės derlius 2011-2013 m. – 9,43 t/ha

*\*Tyrimų Slovėnijoje 2011-2013 m. duomenys. Šunažolės TREPOSNO buvo sėtos 2010 09 08, po kviečių, 20 kg/ha, 15 cm tarpueiliais. Tręšta trečiais metais: 160 kg/ha N, 83 kg/ha P2O5, 83 kg/ha K2O. Derlius pjautas 3 kartus (05.16, 07. 09 ir 09.27)*

Rekomenduojama sėjos norma:



6-8 kg/ha – sėjant šunažolę vieną,  
12-16 kg/ha, sėjant kaip įsėlį



## Pievinės miglės (*Poa pratensis* L.)

Šakniastiebinės arba šakniastiebinės retakerės žemaūgės žolės, sudarančios tvirtą velėną. Gerai tinka ganykloms ir sėtinėms pievoms. Išsilaiko dešimt ir daugiau metų. Gerai auga drėgnose, derlingose dirvose, o sausras pakelia lengvai. Dirvos rūgštumui pievinės miglės nejautrios, auga ir rūgštesnėse dirvose. Nejautrios užpavėsinimui, toleruoja ilgiau trunkantį užliejimą.

Jų pašarinė vertė labai gera (10 balų). Visi gyvuliai gerai ēda. Nors pievinių miglių pašarinė vertė ir labai gera, tačiau ganykliniuose žolynuose joms pradėjus dominuoti, labai pablogėja žolės ēdamumas, ypač pradėjus masiškai plaukėti. Todėl pievinės miglės dedamos į mišinius, kaip ilgalaikis stabilizuojantis komponentas, formuojantis stiprią velėną.

### BALIN

#### Vidutinio ankstyvumo pašarinio tipo pievinių miglių veislė intensyviai ir ekstensyviai naudojimui

- Dideli derliai
- Greitas augimas pavasarį ir vasarą
- Augalai gan aukšti
- Geras atsparumas ligoms
- Puikiai žiemoja
- Dirvos paviršiaus padengimas – 6 balai (iš 9)
- Tinka ilgalaikių ganyklų įrengimui
- Atsparumas ganymui – 4 balai (iš 9)
- Ilgalaikiškumas – 7 balai (iš 9)
- Tinkamumas mišiniams – 8 balai (iš 9)

\*DLF tyrimų duomenimis

- Vidutinis sausų medžiagų derlius – 6,48 t/ha
- Derliaus potencialas – 11,9 t/ha
- Augalų vegetacijos periodo trukmė iki pirmos pjūties 154 dienos (skaičiuojant nuo sausio I d.)
- Vidutinis augalų aukštis – 56 cm
- Atsparumas išgulimui – 7,2 balo
- Ištvėringos žiemojimui (6,8 balo iš 9,0)
- Vertinga veislės savybė – didelis lapuotumas. Lapai sudaro 60,9 % bendro augalų žaliosios masės derliaus
- Baltymų kiekis žalios masės sausų medžiagų derliuje – 15 %
- Pasėtos žolės greitai įsitvirtina žolyne ir užtikrina produktyvų ilgą amžiusumą
- Augalai atsparūs ligoms
- Veislė rekomenduojama ganomiems žolynams visuose Lietuvos regionuose

\*Lietuvoje atliktų veislės ūkinio vertingumo 1996–2001 m. tyrimų duomenimis

Rekomenduojama sėjos norma:



3,5–6,0 kg/ha sėjant 15 cm tarpueiliais. Prastesniuose dirvožemiuose sėklos normą padidinti iki 9–10 kg/ha. Sėkla įterpiama iki 1 cm gyliu





# Nendriniai dryžučiai (*Phalaris arundinacea* L.)

Aukštaūgės žolės su gerai išvystyta šaknų sistema. Tai vienos iš aukščiausių sėjamų žolių (1,5-2,0 m). Auga ištisais sąžalynais, visų tipų dirvožemiuose, išskyrus sunkų molį, sausą smėlį, bei stipriai rūgščias dirvas. Jie labai derlingi, ilgai išsilaiko. Pašarinė vertė labai gera, jei nesuvėluojama nupjauti. Nendriniai dryžučiai atsparūs ilgalaikiams užliejimams. Palyginti atsparūs sausroms, derlingi, ilgaamžiai.

Pavasarij greitai auga ir anksti duoda žaliąjį pašarą. Metinis derlius – 40 t/ha žaliosios masės arba 8 t/ha sausųjų medžiagų. Žalioji masė gerai ėdama tik iki plaukėjimo pradžios. Vėlyvesniuose vystymosi tarpsniuose sparčiai blogėja pašarinė vertė bei virškinamumas. Jaunos žolės pašarinė vertė gera – 8 balai.

## PEDJA

**Ankstyvų, besidriekiančių ilgais 130-200 cm ilgio šakniastiebiais, tinkančių auginti pievose, šienaujant 2-3 kartus per sezoną silosui ir šienui, nendrinų dryžučių veislė**

- Derlingumas aliuviniuose dirvožemiuose, pjaunant 2 kartus, buvo 41,8 t/ha (maksimalus 54,8 t/ha) žalios masės ir 9,3 (maksimalus 15,4) t/ha šieno
- Didžiausias sėklų derlius – 410 kg/ha
- Nežiūrint į šiurkštumą, skonis ir maistinė vertė yra geri, vandenyje tirpstančių angliavandenių yra daug, jeigu žolė pjaunama žiedynų formavimo metu
- Labai geras atsparumas ligoms
- Dėl stiprių šakniastiebių ir šaknų sistemos, yra labai atspari sausroms pavasarį ir vasarą
- Šios veislės augalų atsparumas šalčiams, apledėjimui, nakties šalnoms pavasarį ir rudenį taip pat labai geras
- Pavasarinis augimas ir žolyno masės formavimas yra greitas ir intensyvus
- Veislė išlaiko šią savybę iki antro derliaus, po to augimas sulėtėja
- Mėgsta saikingai drėgnas arba laikinai užliejamas dirvas
- Išgyvena ilgalaikį užliejimą, tačiau yra jautrus ilgalaikiam vandens pertekliui ir aukštam gruntinio vandens lygiui
- Išlieka mažiausiai 8 metus
- Per retas arba per dažnas pjovimas sumažina sekančios žolės derlių ir vejos išlikimą
- Reikalauja gausaus tręšimo, jeigu auginama mineralinėse dirvose
- Derlingi ir gerai auga gerai perpuvusioje durpėje, apsemtuose aliuviniuose dirvožemiuose ir puriose, humusingose dirvose



Rekomenduojama sėjos norma:  
10-15 kg/ha



# Dvispalvio sorgo (*Sorghum bicolor*) ir sudanžolės (*Sorghum sudanense*) hibridas

## SUSU

NAUJIENA!

**Daug žalios masės užauginantis dvispalvio sorgo ir sudanžolės hibridas, daugiausia auginamas pašarų gamybai vasarą sausose vietose**

- Šie hibridai yra gyvybingi, aukšti, stiebai dideli, lapai platūs
- Dideli žalios ir sausos biomasės derliai per trumpą laikotarpį
- Augalai apie 2 m aukščio
- Augalai atsparūs sausroms
- Žalią masę augina sparčiau nei kukurūzai, reikalauja mažiau vandens
- Mažiau stresuoja dėl vandens trūkumo ir karšto oro
- Gili šaknų sistema
- Atsparūs ligoms
- Silosui pjaunami pieninės brandos
- Silosui smulkinamai 3-5 cm ilgiu
- Žaliajai masei pašarams (ar žaliajai trąšai) gali būti pjaunami 2 kartus (žydėjimo tarpsniu)
- Geras pašarų virškinamumas
- Gali būti naudojami kaip vėją stabdantys apsauginiai augalai
- Gali būti auginami kaip tarpiniai augalai
- Sėti galima nuo gegužės vidurio iki pabaigos
- Tręšiama 120-170 kg N (įskaitant mėšlą, srutas, kt.), 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ir 250 kg K<sub>2</sub>O, atsižvelgiant į dirvožemio turtingumą

*Tyrimų Bulgarijoje duomenimis, 2009-2012 m., 2 pjūčių žydėjimo tarpsniu žalios masės derlius buvo 86,67 t/ha, sausos masės – 22,53 t/ha, 2010-2014 m. – atitrinkamai, 78,8 ir 24,7 t/ha. Imant pieninės-vaškinės brandos derlių, 2009-2012 m. žalios masės buvo gauta 48,15 t/ha, kurioje buvo 51 % sausos medžiagos*

- Gali būti naudojami biodujų gamybai (Susu išeiga pasiekia iki 55 % metano)
- Kaip dengiamas pasėlis sėjami vėliausiai liepos pabaigoje. Tinkama dirvos temperatūra ne žemesnė nei 12-14 °C, dar geriau – aukštesnė nei 16 °C
- Sėjomainai yra neutralūs
- Tinka maišyti su egiptiniais dobilais, saulėgrąžomis



Rekomenduojama sėjos norma:  
Biomasės produkcijai: 45-55 augalai/m<sup>2</sup>, būtų 15 kg/ha, tarpueiliai 25-30 cm  
Auginant kaip tarpinį augalą N surišimui: 90-110 augalų/m<sup>2</sup>, būtų 30 kg/ha





# KITI PAŠARINIAI AUGALAI



## Paprastieji kukurūzai (*Zea mays* L.)

### CEDRAK

FAO 170

Labai ankstyvų, pasižyminčių intensyviu ankstyvu augimu, tolygiai bręstančių hibridinių kukurūzų veislė, skirta grūdų ir siloso gamybai

- Labai ankstyvas trigubas hibridas, skirtas grūdams ir silosui
- Pusiau titnaginio tipo grūdai
- Rekomenduojamas auginti mažiau našiose ir našiose žemėse, taip pat kaip įsėlinis augalas
- **Silosas pasižymi dideliu grūdų kiekiu silosuojamoje masėje, geru virškinamumu ir maistinių medžiagų įsisavinimu**
- **Didelis krakmolo derlius**
- Pasižymi intensyviu ankstyvu augimu
- Didesnio tankio pasėlis leidžia gauti didesnį siloso kiekį
- Labai atsparus sausroms
- Labai atsparus išgulimui
- Vidutiniškai atsparus šalčiui
- Sausų medžiagų vidutinis derlius – virš 16 t/ha



Poreikis temperatūroms:  
Silosui (30 % SM): 1300 °C

#### Kokybiniai siloso rodikliai:

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Krakmolas                                                           | 39,06 %    |
| Ląstelių kiekis visame augale                                       | 20,32 %    |
| Neutraliais tirpalais išplautos ląstelių (NDF) kiekis visame augale | 45,17 %    |
| Virškinamosios ląstelių kiekis visame augale                        | 61,28 %    |
| Įsisavinamos NDF (SNDF) visame augale                               | 59,32 %    |
| Organinių medžiagų virškinamumas (SOH)                              | 69,46 %    |
| Grynosios energijos laktacijai poreikis (NEL)                       | 6,53 MJ/kg |



- Rekomenduojama sėjos norma:
- auginant silosui: 100 000-105 000 augalų į hektarą
  - auginant grūdams: 90 000 augalų į hektarą

### CODIVIEW

FAO 190/200

Ankstyvų, stipraus stiebo ir tolygaus burbuolių pasiskirstymo, maistingų hibridinių kukurūzų veislė, skirta siloso ir grūdų gamybai. Viengubas hibridas

- Dantinio-titnaginio tipo grūdai
- Augalų aukštis – 264-288 cm
- Burbulių prisitvirtinimo aukštis – 112-122 cm
- 14,2-16,0 eilių / burbulėje
- 26-33,4 grūdas / eilėje
- 1000 sėklų svoris – 250-344 g
- Didelis maistinių medžiagų kiekis
- Augalai ilgai išlieka žali ir kaupia krakmolą
- Atsparūs išgulimui
- Ypatingai atsparūs helmintosporiozei ir fuzariozei



Poreikis temperatūroms:  
Žydėjimui: 825-845 °C  
Silosui (30 % SM): 1350-1370 °C  
Grūdams (35 % SM): 1610 °C

#### Hibrido charakteristika

|                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Ankstyvas vystymasis                                                             |          |
| (1 – labai prastas; 9 – puikus)                                                  | 7,1-8,0  |
| Atsparumas išgulimui ankstyvame augimo tarpsnyje (1 – labai prastas; 9 – puikus) | 7,5-8,5  |
| Atsparumas išgulimui derliaus nuėmimo metu (1 – labai prastas; 9 – puikus)       | 7,0      |
| Atsparumas sudžiūvimui (stay-green) (1 – labai prastas; 9 – puikus)              | 6,0      |
| Atsparumas deguliams ( <i>Kabatiella zeae</i> ) (1 – labai prastas; 9 – puikus)  | 8,0      |
| Atsparumas fuzariozei ir helmintosporiozei                                       | atsparūs |

Duomenys paremti Prancūzijoje gautais tyrimų rezultatais

**NAUJIENA!** Šių kukurūzų sėklos turi novatorišką, universalų MAISGUARD padengimą geresniam augalų augimui. MAISGUARD sudėtyje yra paketas maisto medžiagų (P, K, Ca, Zn, Mn, Mg, Si), šaknų stimuliatorių, dirvos bakterijų ir augalų ekstraktų.



Rekomenduojama sėjos norma:  
auginant silosui ir grūdams: 90 000 augalų į hektarą

Ankstyvų, gero vystymosi, derlingumo ir virškinamumo hibridinių kukurūzų veislė, skirta didelės energinės vertės siloso gamybai

Tai trigubo kryžminimo hibridas

- Vegetacijos periodas – 145 dienos
- Sausų medžiagų (SM) derlius – 19,42 Mt/ha
- Dantinio-titnaginio tipo grūdai
- Augalų aukštis – 275 cm
- Burbuolių prisitvirtinimo aukštis – 105 cm
- 13 eilių / burbuolėje
- 32 grūdai / eilėje
- 1000 sėklų svoris – 324 g



Poreikis temperatūroms:

Žydėjimui: 835-855 °C

Silosui (30 % SM): 1370-1390 °C

#### Hibrido charakteristika

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ankstyvas vystymasis<br>(1 – labai prastas; 9 – puikus)                             | 6,9 |
| Atsparumas išgulimui ankstyvame augimo tarpsnyje<br>(1 – labai prastas; 9 – puikus) | 7,8 |
| Atsparumas išgulimui derliaus nuėmimo metu<br>(1 – labai prastas; 9 – puikus)       | 6,5 |
| Atsparumas sudžiūvimui (stay-green)<br>(1 – labai prastas; 9 – puikus)              | 6,5 |
| Atsparumas fuzariozei<br>(5 – labai prastas; 0 – puikus)                            | 1,5 |
| Atsparumas pūslėtosioms kūlėms<br>(10 – labai prastas; 0 – puikus)                  | 1,0 |

Duomenys paremti Prancūzijoje gautų tyrimų rezultatais, 2016 m.

**NAUJIENA!** Šių kukurūzų sėklos turi novatorišką, universalų MAISGUARD padengimą geresniam augalų augimui. MAISGUARD sudėtyje yra paketas maisto medžiagų (P, K, Ca, Zn, Mn, Mg, Si), šaknų stimuliatorių, dirvos bakterijų ir augalų ekstraktų.



Rekomenduojama sėjos norma:

auginant silosui: 80 000-90 000 augalų į hektarą

Ankstyvų, derlingų, pasižyminčių intensyviu augimu sezono pradžioje hibridinių kukurūzų veislė, skirta siloso, biodujų gamybai

- Didelis bendros masės derlius ir grūdų kiekis silose
- Išskirtinai aukštos kokybės silosas, puikus virškinamumas ir maistinių medžiagų įsisavinimas, didelė energetinė vertė
- Ypatingai didelis krakmolo kiekis
- Geras atsparumas šalnomis
- Puikus atsparumas ligoms, kenkėjams
- Labai gerai toleruoja prastesnes auginimo sąlygas, sausringus periodus
- Puikiai tinka auginti sunkesnėse dirvose
- Augalai aukšti – 240-260 cm, geroje sąlygose gali viršyti 300 cm
- Labai didelis atsparumas išgulimui – 8,8 balai (9,0 balų skalėje)
- Duoda vidutiniškai 50-70 t/ha žalios masės derlių. Puikiose sąlygose galima pasiekti virš 65 t/ha, rekordas – 94 t/ha (30-35 % sausos medžiagos)
- Sausų medžiagų derlius siekia 18-32 t/ha, vidurkis – 23 t/ha
- Burbuolės sudaro 60-65 % sausųjų medžiagų derliaus



Poreikis temperatūroms:

Silosui (30 % SM): 1350-1410 °C

#### Kokybiniai siloso rodikliai:

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Krakmolas                                                           | 35,22 %    |
| Ląstelių kiekis visame augale                                       | 20,68 %    |
| Neutraliais tirpalais išplautos ląstelių (NDF) kiekis visame augale | 45,84 %    |
| Virškinamosios ląstelių kiekis visame augale                        | 57,92 %    |
| Įsisavinamos NDF (SNDF) visame augale                               | 57,21 %    |
| Organinių medžiagų virškinamumas (SOH)                              | 68,92 %    |
| Grynosios energijos laktacijai poreikis (NEL)                       | 6,42 MJ/kg |



Rekomenduojama sėjos norma:

auginant silosui: 90 000-95 000 augalų į hektarą



**Vidutinio ankstyvumo, pasižyminčių intensyviu augimu sezono pradžioje, atsparių ligoms, kenkėjams hibridinių kukurūzų veislė, skirta siloso gamybai**

- Didelis aukštos pašarinės vertės silosuojamos masės ir burbuolių derlius
- Silosas pasižymi gera kokybe ir energetine verte, labai geru virškinamumu ir maistinių medžiagų įsisavinimu
- Didelis krakmolo kiekis
- Labai gerai toleruoja prastesnes auginimo sąlygas
- Puikiai tinka auginti lengvose dirvose
- Gana atsparūs silpnoms šalnoms
- Augalai aukšti – 230-250 cm, geros sąlygose gali viršyti 300 cm
- Dėka tvirto stiebo, pasižymi dideliu atsparumu išgulimui, neišgula iki derliaus nuėmimo – atsparumas išgulimui – 7,2 balai (9,0 balų skalėje)
- Vidutinis žalios masės derlius – 35-50 t/ha
- Puikiose sąlygose galima pasiekti virš 50 t/ha, rekordas – 83 t/ha (30-35 % sausos medžiagos)
- Sausų medžiagų derlius siekia 15-25 t/ha, vidurkis – 18 t/ha
- Burbuolės sudaro 55-60 % sausųjų medžiagų derliaus



Poreikis temperatūroms:

Žydėjimui: 835-855 °C

Silosui (30 % SM): 1400-1460 °C

## Kokybiniai siloso rodikliai:

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Kraskmolas                                                          | 31,64 %    |
| Ląstelių kiekis visame augale                                       | 20,21 %    |
| Neutraliais tirpalais išplautos ląstelių (NDF) kiekis visame augale | 45,34 %    |
| Virškinamosios ląstelių kiekis visame augale                        | 58,65 %    |
| Įsisavinamos NDF (SNDF) visame augale                               | 58,19 %    |
| Organinių medžiagų virškinamumas (SOH)                              | 69,21 %    |
| Grynosios energijos laktacijai poreikis (NEL)                       | 6,41 MJ/kg |



Rekomenduojama sėjos norma:

uginant silosui: 85 000-90 000 augalų į hektarą



# Sėjamiieji žirniai (PAŠARINIAI) (PELIUŠKOS) (*Pisum sativum* L.)

## BRUNO

**Vidutinio vėlyvumo, baltymingų pašarinių žirnių veislė, naudojama pašarams ir maistui**

- Augalų aukštis – 60-70 (netgi 90) cm
- Pusiau belapiai
- Derlingumas – 3,2-4,1 t/ha
- Sudygsa per 9-21 dieną
- Pradedą žydėti per 53-70 dienų
- Subręsta per 83-130 dienų
- Žiedai – rausvai violetinės spalvos, grūdai – spalvoti (rudi marmuriniai), vidutinio stambumo
- 1000 grūdų svoris – 220-248 (217,3-255,5) g
- Hektolitro svoris – 79,7 kg/hl
- Baltymų kiekis – 20,5-23,8 %
- Labai geras virtų žirnių skonis



Rekomenduojama sėjos norma pašarui ar žaliai trąšai: 50-80 kg/ha, auginant mišiniuose

## SOKOLIK

**NAUJIENA!**

**Ankstyvų, atsparių sausrui ir išgulimui pašarinių žirnių veislė**

- Didelis derliaus potencialas (3-4 t/ha)
- Augalų aukštis – vidutinis (80-90 cm)
- Ūsuoti
- Ankstyvas subrendimas ir labai mažas lapų kiekis palengvina auginimą ir derliaus nuėmimą
- Atsparumas sausrui užtikrina stabilesnius derlius
- Atsparumas išgulimui – didelis (stiprus stiebas, susikabina ūsais)
- Žiedai – raudonai violetinės spalvos, grūdai – spalvoti (žaliai rudi)
- 1000 grūdų svoris – vidutinis/didelis (220 g)
- Didelis baltymų kiekis
- Tinka mišiniams, žaliai pašarui, šienai
- Gali būti naudojami su lubiniais ar rapsais pašarų koncentratui
- Tinka paukščių lesalų mišiniams

## ARVIKA

**NAUJIENA!**

**Vėlyvų, lapuotų, atsparių išgulimui pašarinių žirnių veislė**

- Augalų aukštis – didelis
- Spartus pavasarinis augimas
- Greitai padengia dirvos paviršių
- Stiebas – ilgas
- Lapuoti
- Didelis atsparumas išgulimui
- Labai geras atsparumas rūdimis ir kitoms ligoms
- Žiedai – raudonai violetinės spalvos, grūdai – spalvoti
- 1000 grūdų svoris – 171 g (mažas, tai mažesni sėjos kaštai)
- Didelis baltymų kiekis
- Tinka žaliai pašarui, šienai, žaliai trąšai
- Tinka mišiniuose su vasariniais ir žieminiams javais
- Sėjami anksti
- Lengva auginti grūdams
- Pasaulyje žinomiausia pašarinių žirnių veislė



Rekomenduojama sėjos norma pašarui ar žaliai trąšai: 50-80 kg/ha, auginant mišiniuose. Sėjama 4-6 cm gyliu

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                             | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------------|-------|-----------|---------|
| Žirnių fuzariozinis vytulys |       |           | 7,9     |
| Askochitozė                 |       |           | 7,8     |
| Miltligė                    |       |           | 7,6     |
| Netikroji miltligė          |       |           | 7,7     |



Rekomenduojama sėjos norma pašarui ar žaliai trąšai: 50-80 kg/ha, auginant mišiniuose. Sėjama 4-6 cm gyliu





# Sėjamieji vikiai *(Vicia sativa L.)*

## AISIAI

Vidutinio vėlyvumo, pasižyminčių geru augimo tempu vegetacijos pradžioje, sėjamųjų vikių veislė

- Augalai palyginti stambūs, gausiai lapuoti, aukšti (vidutinis stiebo aukštis 100 cm)
- Tarpumazgių skaičius – 24, iki pirmo žiedyno ir ankšties – 18
- Užaugina didelį žalios masės derlių
- Žaliajai masei užauga per 62 dienas
- Atsparumas išgulimui – 3,7 balo
- Augalai vidutiniškai atsparūs ligoms ir kenkėjams
- Sėklos gali subręsti per 130 dienų
- Sėklos – vidutinio stambumo, vienspalvės, pilkai žalsvos spalvos
- Ankštyje jų vidutiniškai būna 8
- 1000 sėklų svoris – 80 g (sausringais metais – apie 60 g)
- Atsparumas sėklų išbyrėjimui – 7,6 balo
- Turi didelį žalios masės potencialą, todėl augalai jautriai reaguoja į dirvožemio trąšumą
- Neblogai prisitaiko ir mažiau tręstose dirvose
- Mėgsta purią, giliai suartą bei įdirbtą dirvą
- Auginama mišiniuose su avižomis
- Greitai auga vegetacijos pradžioje, kas leidžia jiems geriau konkuruoti su piktžolėmis, o sausą pavasarį atsispirti avižų stelbimui mišinyje
- Labai tinka žaliai trąšai



Rekomenduojama sėjos norma  
Mišinys, skirtas silosavimui, sudaromas iš 60 kg/ha vikių ir 180 kg/ha avižų.  
Mišiniuose, skirtuose **žaliajai trąšai ir šėrimui**, – atitinkamai 120 kg/ha vikių ir tiek pat avižų.



Sėklos įterpiamos 2 cm gyliu, sėjama balandžio mėnesio pirmąją savaitę arba rugpjūčio mėnesį.



## HANKA

Vidutinio ankstyvumo, derlingų, atsparių ligoms sėjamųjų vikių veislė

- Augalai stambūs, gausiai lapuoti
- Vidutinis sėklų derlius – 1,73 t/ha
- Augalų aukštis – 50-160 cm
- Žydėjimo pradžia – 60 dienų nuo sėjos
- Techninė branda – 120 dienų nuo sėjos
- Žalioji masė užauga per 70 dienų
- Stiebas – minkštas, aukštas, mišiniuose su avižomis augalai užauga kaip ir avižos arba net aukštesni
- Augalai vidutiniškai atsparūs išgulimui ir sėklų išbyrėjimui lauke
- Atsparūs ligoms
- Žiedai – raudonai-violetiniai
- Sėklos – tamsiai pilkai rusvos
- 1000 grūdų svoris – 52 g
- Baltymų kiekis – 32 % s.m.
- Taninų kiekis – 0,05 % s.m.
- Vikių grūdai yra baltymingi ir turi didelę pašarinę vertę
- Pasižymi palyginti pastoviu sėklų derliumi, gerai reaguoja į dirvos tręsimą, nors neblogai prisitaiko ir mažiau tręstose dirvose
- Mėgsta purią, giliai suartą bei įdirbtą dirvą
- Dirvai nereiklūs, gerai auga drėgnose dirvose
- Būdingas intensyvus pavasarinis augimas, kas leidžia gerai konkuruoti ir nustelbti piktžoles
- Auginama mišiniuose su avižomis
- Augalai užaugina didelį kiekį žaliosios masės kiekį, todėl gali būti auginami kaip žaliaji trąša



Rekomenduojama sėjos norma  
Mišinys, skirtas silosavimui, sudaromas iš 60 kg/ha vikių ir 180 kg/ha avižų.  
Mišiniuose, skirtuose **žaliajai trąšai ir šėrimui**, – atitinkamai 120 kg/ha vikių ir tiek pat avižų.



Sėklos įterpiamos 2 cm gyliu, sėjama balandžio mėnesio pirmąją savaitę arba rugpjūčio mėnesį.

**Užauginančių daug biomasės, pasižyminčių geru atsparumu šalčiui ir grybinėms ligoms žieminių vikių veislė**

- Didelė pašarinė vertė
- Baltymų ruginiai vikiai turi daugiau nei vasariniai
- Pasižymi labai mažu reiklumu dirvai ir dėl didelio baltymingumo pavasarį yra pirmasis žalias pašaras
- Auginami kaip mišiniuose su rugiais ir kvietrugiais, nereikalauja tręšimo ir papildomų auginimo kaštų
- Ruginiai (žieminiai) vikiai nuo vasarinių skiriasi tuo, kad visas jų augalas apaugęs tankiais plaukeliais
- Stiebas ilgesnis kaip 2 metrai, silpnas, laikosi pasikabinęs ant atraminių augalų
- Derlius žieminių vikių, sėtų su maža proporcija mišinyje prie rugių, varijuoja nuo 300 kg iki 800 kg iš 1 ha
- 1000 grūdų svoris yra apie 35-48 g
- Ruginiai vikiai lengvesnėse žemėse geriau žiemoja bei auga, daugiau sukaupia azoto, todėl gerai dera su rugiais
- Nepaisant kad dirva suariama anksti, sėja vikiams su rugiais gali būti atidedama iki rugsėjo-spalio (Lenkijoje)
- Siekiant geresnio derliaus, vikiai gali būti sėjami 2-3 savaites anksčiau nei rugiai, tačiau šis metodas yra efektyvus ir ekonomiškai pasiteisina auginant elitinę sėklą
- Ruginiai vikiai tinka auginti lengvose dirvose, smėlėtose ir sausesnėse, efektyviai naudoja drėgmės atsargas sukauptas žiemą

- Derlingesnėse dirvose auginami tik kaip žalinimo augalai
- Žieminiai vikiai gali būti auginami kaip vasariniai tarpiniai augalai, sėjant juos liepos pabaigoje – rugpjūčio pradžioje, o žaliosios masės derlius gali būti pjaunamas iki pat užšalimo
- Žieminiai vikiai gali būti vieni perspektyviausių tarpinių augalų, jie suriša lengvai prieinamą azotą kuris bus prieinamas vėliau auginamiems augalams, o nuėmus žaliosios masės derlių pavasarį, galima suspėti pasėti vasarinius javus, grikius, pasodinti bulves

**Remiantis Suomijos patirtimi, ir Lietuvoje ruginiai (žieminiai) vikiai gali būti sėjami pavasarį pašarui mišinyje su avižomis, nes užaugina didelį (didesnį nei sėjamieji vasariniai vikiai) baltymingą žalios masės derlių.**



Rekomenduojama sėjos norma:

- auginant sėklai:  
60 kg/ha vikių ir 120 kg/ha rugių

- auginant žalią pašarui ar žaliajai trąšai:  
50-60 kg/ha vikių ir 80 kg/ha rugių  
mišinyje su avižomis – 100 kg/ha vikių ir  
70-100 kg/ha avižų





### Ankstyvų žieminių vikių veislė

- Puikūs pašariniai augalai, auginami mišiniuose
- Savo savybėmis ir auginimu panašūs į ruginius vikius
- Atsparūs šalčiams
- Derliaus potencialas – iki 25-30 t/ha žalios masės
- Stiebas – švelniai violetinis, mėsingas, gana tvirtas, mažai plaukuotas, 80-120 cm ilgio
- Žiedai – balti, kartais blyškiai rusvi
- Sėklos – tamsiai pilkos su juodomis dėmelėmis, šiek tiek suplotos
- 1000 grūdų svoris yra apie 40 g
- Galima naudoti kaip žalią pašarą arba šienauti, silosuoti
- Noriai ėdami, geros pašarinės vertės
- Baltymų žieminiai vikiai turi daugiau nei vasariniai
- Auginami kaip tarpsėlio augalai mišiniuose su rugiais ir kvietrugiais
- Pasirūpinti labai mažu reiklumu dirvai ir dėl didelio baltymingumo pavasarį yra pirmasis žalias pašaras
- Žieminiai vikiai gali būti auginami kaip vasariniai tarpiniai augalai, sėjant juos liepos pabaigoje – rugpjūčio pradžioje, o žaliosios masės derlius gali būti pjaunamas iki pat užšalimo
- Žieminiai vikiai gali būti vieni perspektyviausių tarpinių augalų, nes nuėmus žaliosios masės derlių pavasarį, galima suspėti pasėti vasarinius javus, grikius, pasodinti bulves
- Praturtina dirvožemį azotu

Lietuvoje vengriniai vikiai gali būti sėjami pavasarį pašarui mišinyje su avižomis, nes užaugina didelį (didesnį nei sėjamieji vasariniai vikiai) baltymingą žalios masės derlių.



Rekomenduojama sėjos norma:

- auginant sėklai:

60 kg/ha vikių ir 120 kg/ha rugių

- 50-60 kg/ha vikių ir 80 kg/ha rugių, mišinyje su avižomis – 100 kg/ha vikių ir 70-100 kg/ha avižų.

Sėjama 12,5 cm tarpueiliais, sėkla įterpiama 3-4 cm gyliu





# VASARINIAI VARPINIAI JAVAI

## Sėjamosios avižos (Avena sativa L.)

### DONNA



**Derlingų, aukštos derliaus kokybės sėjamųjų avižų veislė, skirta maistui**

- Aukšta grūdo kokybė. Atitinka malūnų pramonės poreikius. Naudojama maistui
- Didelis derlingumo potencialas
- Labai geras atsparumas ligoms ir išgulimui
- Labai plonas lukštas
- Stabdo pašaknio ligų plitimą
- Aukšti augalai gerai stelbia piktžoles
- Puikia tinka ankstyvai sėjai, Lietuvos klimatui

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis                |
| Vegetacijos periodas, d.   | 100,2                  |
| Augalų aukštis, cm         | 101                    |
| Atsparumas išgulimui       | labai atspari          |
| Atsparumas ligoms          | atspari                |
| 1000 grūdų svoris, g       | 38,9                   |
| Grūdo spalva               | balta                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 54,2                   |
| Baltymų kiekis, %          | 11,5                   |
| Baltymų derlius, kg/ha     | 641                    |
| Grūdų lukštingumas, %      | 21,7                   |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha.  
Nepalankiomis sąlygomis sėklos normą  
padidinti iki 550-600 sėklų/m<sup>2</sup>

### MAX



**Vidutinio ankstyvumo, derlingų, puikiai išlukštenamų grūdų sėjamųjų avižų veislė**

- Kokybės etalonas
- Didelis stabilus derlingumas
- Šluotelėje daug puikiai išlukštenamų grūdų
- Tolygus subrendimas
- Labai didelis hektolitro svoris
- Dėl greito sudrygimo tinka kalvotoms vietovėms
- Tinka ir derlingesniems dirvožemiams
- Sėjomainą gerinanti grandis
- Plačiausiai Vokietijoje auginama geltongrūdžių avižų veislė

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės          | Rodiklis / įvertinimas |
|--------------------------|------------------------|
| Varpų išplaukėjimas      | ankstyvas              |
| Augalų aukštis, cm       | žemas/vidutinis        |
| Atsparumas išgulimui     | vidutiniškas           |
| 1000 grūdų svoris, g     | vidutiniškai didelis   |
| Grūdo spalva             | geltona                |
| Hektolitro svoris, kg/hl | labai didelis          |
| Grūdų lukštingumas, %    | mažas                  |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha





## Vidutinio ankstyvumo tetraploidinių sėjamųjų avių veislė

- Tetraploidinės derlingos avižos
- Vidutinio ankstyvumo
- Didelis baltymų kiekis
- Didelis atsparumas ligoms
- Daug grūdų varpoje

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 6,94-7,11              |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 69-74                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 121-128                |
| Augalų aukštis, cm           | 98-109                 |
| Atsparumas išgulimui         | geras (5,9-6,6 balo)   |
| Atsparumas ligoms            | didelis                |
| Grūdo spalva                 | gelsva                 |
| 1000 grūdų svoris, g         | 35-38                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 52,4-54,3              |
| Baltymų kiekis, %            | 13,8                   |
| Grūdų lukštingumas, %        | 26                     |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                      | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė             |       | 6,3       |         |
| Lapų dryžligė        |       | 6,2       |         |
| Vainikuotosios rūdys |       |           | 8,5     |
| Juodosios rūdys      |       |           | 8,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha.  
Nepalankiomis sąlygomis sėklos normą  
padidinti iki 550-600 sėklų/m<sup>2</sup>

## Vidutinio ankstyvumo, didelio stabilaus derlingumo, neišgulančių sėjamųjų avių veislė

- Didelis stabilus derlingumas
- Vidutinio ankstyvumo
- Didelis baltymų kiekis
- Didelis atsparumas ligoms
- Geras atsparumas išgulimui

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 6,5-7,1                |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 70-75                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 128                    |
| Augalų aukštis, cm           | 98-110                 |
| Atsparumas išgulimui         | geras (6,5-6,6 balo)   |
| Atsparumas ligoms            | didelis                |
| Grūdo spalva                 | gelsva                 |
| 1000 grūdų svoris, g         | 36-38                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 52,4-53,3              |
| Baltymų kiekis, %            | 13,4                   |
| Grūdų lukštingumas, %        | 25                     |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                      | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė             |       | 5,3       |         |
| Lapų dryžligė        |       |           | 7,4     |
| Vainikuotosios rūdys |       |           | 7,4 8,7 |
| Juodosios rūdys      |       |           | 7,2     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha.  
Nepalankiomis sąlygomis sėklos normą  
padidinti iki 550-600 sėklų/m<sup>2</sup>



Derlingų ir labai ankstyvų, atsparių išgulimui ir ligoms, aukštos derliaus kokybės sėjamųjų avių veislė, skirta maistui ir pašarui

- Didžiausi derliai tarp ankstyvų avių veislių. Derliumi gali konkuruoti ir su vėlyvomis veislėmis
- Labai ankstyvos
- Lukštas plonas, labai gerai lukštenasi
- Didelis hektolitro svoris, stambūs grūdai
- Skirtos maistui (malimui) ir pašarui
- Nejautrios *Fusarium* toksinams. Galima sėti nebeicuotą sėklą
- Tinka ne tik lengvesnėms, bet ir dalinai molingoms dirvoms

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 7,35 – 7,54            |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 67-72                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 119-126                |
| Augalų aukštis, cm           | 100-115                |
| Atsparumas išgulimui         | geras (4-5,5 balo)     |
| Atsparumas ligoms            | geras                  |
| Grūdo spalva                 | balta                  |
| 1000 grūdų svoris, g         | 36-42                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 52,4-54,3              |
| Baltymų kiekis, %            | 13,4                   |
| Grūdų lukštingumas, %        | 25                     |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha.  
Nepalankiomis sąlygomis sėklos normą padidinti iki 550-600 sėklų/m<sup>2</sup>

Vidutinio vėlyvumo, gana trumpo neišgulančio stiebo juodagrūdžių sėjamųjų avių veislė, vertinama arklių augintojų

- Juodos spalvos grūdai
- Didelis atsparumas vainikuotosioms rūdims
- Didelis antioksidantų kiekis
- Aukšta grūdų pašarinė kokybė (tinka ir žmonių maistui)

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas     |
|------------------------------|----------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | geras                      |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 70-75                      |
| Vegetacijos periodas, d.     | 129                        |
| Augalų aukštis, cm           | gana žemi (106-109 cm)     |
| Atsparumas išgulimui         | geras (5,2-7,0 balai iš 9) |
| Atsparumas ligoms            | didelis                    |
| Grūdo spalva                 | juoda                      |
| 1000 grūdų svoris, g         | 35-37                      |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | didelis (53,7)             |
| Baltymų kiekis, %            | 13,9                       |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                      | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė             |       |           | 7,3     |
| Lapų dryžligė        |       | 6,9       |         |
| Vainikuotosios rūdys |       |           | 7,4 8,0 |
| Juodosios rūdys      | 3,3   |           |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 210-230 kg/ha.  
Nepalankiomis sąlygomis sėklos normą padidinti iki 550-600 sėklų/m<sup>2</sup>





# Plikosios (BELUKŠTĖS) avižos (Avena nuda L.)

## PATRIK



**Vidutinio ankstyvumo, didelio derlingumo, atsparių ligoms ir išgulimui plikųjų avižų veislė**

- Labai mažas lukštingumas
- Didelis baltymų kiekis
- Puikus atsparumas išgulimui
- Labai atsparios miltligei
- Dideli grūdai
- Puikus amino rūgščių balansas grūduose
- Sandėliuojamos išdžiovintos iki 13 % drėgnio, nes turi daug riebalų

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 5,39                   |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 72-76                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 124-132                |
| Augalų aukštis, cm           | 105-111                |
| Atsparumas išgulimui         | geras (6,6 balo)       |
| Atsparumas ligoms            | geras                  |
| Grūdo spalva                 | gelsva                 |
| 1000 grūdų svoris, g         | 26,3                   |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 65-67                  |
| Baltymų kiekis, %            | 14,0                   |
| Riebalų kiekis, %            | 6,4-6,6                |
| Skaidulų kiekis, %           | 2,6                    |
| Grūdų lukštingumas, %        | 0,5-1,5                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
300-350 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 150-180 kg/ha

## OLIVER



**Vidutinio vėlyvumo, stabiliai derančių, atsparių išgulimui plikųjų avižų veislė**

- Labai atsparios ligoms
- Didelis hektolitro svoris
- Puikus atsparumas išgulimui
- Labai mažas lukštingumas
- Dideli grūdai
- Mažesnės sąnaudos transportuojant ir sandėliuojant grūdus

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 5,23                   |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 72-76                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 123-131                |
| Augalų aukštis, cm           | 104-110                |
| Atsparumas išgulimui         | geras (6,9 balo)       |
| Atsparumas ligoms            | labai geras            |
| Grūdo spalva                 | gelsva                 |
| 1000 grūdų svoris, g         | 26-27                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 66-68                  |
| Baltymų kiekis, %            | 14,2                   |
| Riebalų kiekis, %            | 5,9                    |
| Skaidulų kiekis, %           | 2,6                    |
| Grūdų lukštingumas, %        | 0,3-1,4                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                      | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė             |       |           | 8,0     |
| Vainikuotosios rūdys |       |           | 8,1     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
300-350 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 150-180 kg/ha



## Paprastieji miežiai (PAŠARINIAI) (*Hordeum vulgare* L.)

### CRESCENDO



Vėlyvų, labai atsparių ligoms pašarinių dvieilių miežių veislė, tinkanti ir ekologiniams ūkiams

- Sukurti ekologiniams ūkiams
- Labai derlingi. Vėlyvi. Dvieiliai
- Puikus atsparumas išgulimui
- Didelis atsparumas ligoms
- Puiki kokybė, tinka alaus pramonei
- Registruoti Prancūzijoje, Jungtinėje Karalystėje, Ukrainoje, Rusijoje, Suomijoje

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 6,77-7,54              |
| Vegetacijos periodas, d.   | 72-96,8                |
| Augalų aukštis, cm         | 65-72                  |
| Atsparumas išgulimui       | puikus                 |
| Atsparumas ligoms          | labai geras            |
| 1000 grūdų svoris, g       | 44-55                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 65,2-65,3              |
| Baltymų kiekis, %          | 10,5                   |
| Baltymų derlius, kg/ha     | 599-613                |
| Krakmolo kiekis, %         | 62,1                   |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                  | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė         |       |           | 8,0     |
| Helmintosporiozė |       | 6,0       |         |
| Rinchosporiozė   |       | 7,0       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 augalų/m<sup>2</sup>, arba 180-210 kg/ha



## Paprastieji vasariniai kviečiai

(*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

### TERCIE



A klasės vidutinio ankstyvumo, labai atsparių ligoms ir išgulimui vasarinių kviečių veislė, kurios miltai pasižymi labai dideliu vandens sugėrimo laipsniu

- Maistinio tipo, A kokybės klasės
- Didelis atsparumas varpų miltligei ir geltonosioms rūdims
- Labai atsparūs išgulimui
- Didelis hektolitro svoris

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas |
|------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 8,34-8,93              |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 73-74                  |
| Vegetacijos periodas, d.     | 124-126                |
| Augalų aukštis, cm           | 80                     |
| Atsparumas išgulimui         | 7,4-8,3                |
| Atsparumas ligoms            | labai geras            |
| 1000 grūdų svoris, g         | 37,8-38,2              |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | 78,9                   |
| Baltymų kiekis, %            | 13,7                   |
| Krakmolo kiekis, %           | 66,9                   |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                            | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------------|-------|-----------|---------|
| Lapų miltligė              |       |           | 9,0     |
| Varpų miltligė             |       |           | 7,7     |
| Lapų septoriozė            |       | 5,6       |         |
| Varpų septoriozė           |       |           | 7,0     |
| Geltonosios rūdys ant lapų |       |           | 7,9     |
| Varpų fuzariozė            |       |           | 7,2     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
450-500 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 220-250 kg/ha



**Vidutinio vėlyvumo, E klasės, stipraus stiebo, atsparių daugeliui ligų, labai derlingų vasarinių kviečių veislė**

- Maistinio tipo, E kokybės klasės
- Didelis kritimų skaičius
- Labai tinka ekologiniams ūkiams
- Dideli derliai tiek beicavus sėklą, tiek jos nebeicavus
- Atsparūs daugeliui ligų
- Labai atsparūs išgulimui
- Labai didelis baltymų kiekis

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                       | Rodiklis / įvertinimas |
|---------------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas nebeicavus, t/ha | 7,5                    |
| Derliaus potencialas beicavus, t/ha   | 7,9                    |
| Subrendimo laikas                     | vidutinis              |
| Augalų aukštis, cm                    | vidutinis (95-98)      |
| Atsparumas išgulimui                  | labai didelis          |
| Atsparumas ligoms                     | didelis                |
| 1000 grūdų svoris, g                  | 41,3                   |
| Hektolitro svoris, kg/hl              | 79,4                   |
| Baltymų kiekis, %                     | 14,3                   |
| Baltymų derlius, t/ha                 | 1,22                   |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Tikroji miltligė  |       |           | 7,0     |
| Geltonosios rūdys |       |           | 7,0     |
| Rudosios rūdys    |       |           | 7,0     |
| Varpų fuzariozė   |       |           | 7,0     |
| Lapų septoriozė   |       |           | 7,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
450-500 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 220-250 kg/ha



**Vidutinio ankstyvumo, didelio derlingumo, A klasės, labai atsparių išgulimui ir ligoms, gerų kepimo savybių turinčių vasarinių kviečių veislė**

- Labai geras atsparumo daugeliui ligų paketas
- Dideli derliai tiek beicavus sėklą, tiek jos nebeicavus
- Atsparūs grūdų sudygimui varpose
- Labai atsparūs išgulimui
- Atsparūs oranžiniam kvietiniam gumbauodžiui (*Sitodiplosis mosellana*)
- Labai tinka ekstensyvaus auginimo regionams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                                              | Rodiklis / įvertinimas |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| Vidutinis derlius, t/ha                                      | 6,75                   |
| Derliaus potencialas, t/ha                                   | 8,51                   |
| Dienų nuo sėklų sudygimo iki išplaukėjimo                    | 42,2                   |
| Vegetacijos trukmė (nuo sėklų sudygimo iki vaškinės brandos) | 89,2                   |
| Augalų aukštis, cm                                           | 83,6                   |
| Atsparumas išgulimui                                         | 8,6 balo               |
| Atsparumas ligoms                                            | didelis                |
| Stambesnių nei 2,5 mm grūdų, %                               | 98,1                   |
| 1000 grūdų svoris, g                                         | 40,28                  |
| Hektolitro svoris, kg/hl                                     | 79,9 (77,2-82,5)       |
| Baltymų kiekis, %                                            | 12,3                   |
| Kritimų skaičius                                             | 286 s                  |
| Vidutinė sedimentacija                                       | 39,5 ml                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                  | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------------|-------|-----------|---------|
| Tikroji miltligė |       |           | 7,8     |
| Kviečių dryžligė |       |           | 7,8     |
| Varpų septoriozė |       |           | 7,8     |
| Rudosios rūdys   |       |           | 7,7     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
450-500 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 220-250 kg/ha

# Dvigrūdžiai (LUKŠTINGIEJI) kviečiai

(*Triticum diccicum* Schrank.)

**RUDICO**



**Derlingų, stipraus stiebo, atsparių ligoms, akuotuotų dvigrūdžių kviečių veislė, tinkanti ekologiniam ūkininkavimui**

- Labai tinka ekologiniams ūkiams
- Atsparūs daugeliui ligų. Ypač atsparūs miltligei, lapų ir varpų septoriozei
- Vėlyvi, derlingi, akuotuoti, dvigrūdžiai
- Ligoms atsparesni nei kiti vasariniai kviečiai
- Didelis baltymų kiekis. Puiki gūdų pašarinė vertė
- Atsparūs išgulimui, stiebai stiprūs

## Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis (2,8-4,9)      |
| Vegetacijos periodas       | vėlyvi                 |
| Augalų aukštis, cm         | 110-145                |
| Atsparumas išgulimui       | geras                  |
| Atsparumas ligoms          | labai geras            |
| Baltymų kiekis, %          | 19-20                  |
| Glitimo kiekis, %          | 45                     |
| SDS testas, %              | 35-40                  |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

## Rekomenduojama agrotechnika:

- Tinkamiausi priešsėliai – ankštiniai, kaupiamieji, aliejiniai augalai. Netinkami – javai.
- Sėjama anksti pavasarį



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-400 daigų sėklų/1 m<sup>2</sup>,  
arba 200-220 kg/ha





# Vasariniai kvietrugiai (x *Triticosecale* Wittm.)

## BIKINI



Ankstyvų, derlingų, ligoms ir išgulimui atsparių vasarinių kvietrugių veislė, tinkanti ekologiniams ūkiams

- Didelis derliaus potencialas
- Labai didelis baltymų kiekis
- Didelis atsparumas išgulimui
- Puikus atsparumas ligoms
- Labai didelis hektolitro svoris
- Puikūs derliai sėjant tiek beicuotą, tiek nebeicuotą sėklą

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės              | Rodiklis / įvertinimas             |
|------------------------------|------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha   | 8,14                               |
| Ankstyvumas                  | ankstyvi                           |
| Dienų iki varpų išplaukėjimo | 82                                 |
| Dienų iki brandos            | 134,5                              |
| Augalų aukštis               | vidutinis/aukštas (6,5 balo) 96 cm |
| Atsparumas išgulimui         | vidutinis/puikus (6-9 balai)       |
| Atsparumas ligoms            | labai geras                        |
| 1000 grūdų svoris, g         | 46,1                               |
| Hektolitro svoris, kg/hl     | glabai didelis                     |
| Baltymų kiekis, %            | labai didelis                      |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė          |       |           | 7,0 8,0 |
| Geltonosios rūdys |       |           | 8,0 9,0 |
| Rudosios rūdys    |       | 6,0       | 8,0     |
| Septoriozė        |       | 6,0       |         |
| Varpų fuzariozė   |       |           | 9,0     |
| Rinchosporiozė    |       | 5,0       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 daigių sėklų/1 m<sup>2</sup>,  
arba 200-220 kg/ha

## BIENVENU



Ankstyvų, derlingų, baltymingų, ligoms ir išgulimui atsparių vasarinių kvietrugių veislė

- Puikus derliaus potencialas
- Labai didelis baltymų kiekis
- Didelis atsparumas išgulimui
- Didelis atsparumas ligoms
- Tolerantiški rūgštesniems dirvožemiams; gerai auga ir dera nenašiose dirvose

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas   |
|----------------------------|--------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 7,1-7,81                 |
| Ankstyvumas                | gana ankstyvi (7,5 balo) |
| Augalų aukštis             | vidutinis (6 balai)      |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (5,5-7 balo)     |
| Atsparumas ligoms          | labai geras              |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (6 balai)        |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | vidutinis (5 balai)      |
| Baltymų kiekis, %          | didelis                  |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė          |       |           | 9,0     |
| Geltonosios rūdys |       |           | 8,0     |
| Rudosios rūdys    |       | 7,0       |         |
| Septoriozė        |       | 6,0       |         |
| Lapų septoriozė   | 4,0   |           |         |
| Fuzariozė         | 4,0   |           |         |
| Stiebalūžė        |       | 5,0       |         |
| Rinchosporiozė    |       |           | 9,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
400-450 daigių sėklų/1 m<sup>2</sup>,  
arba 200-220 kg/ha



# Sėjamieji rugiai (ALTERNATYVŪS) (*Secale cereale* L.)

## BOJKO



NAUJIENA!

Labai baltymingų sėjamųjų alternatyvių rugių, ypač tinkamų auginti ekologiniuose ūkiuose, veislė Sėti galima ir rudenį, ir pavasarį (iki gegužės 15 d.)

- Diploidinė veislė, gauta sukryžminus pavasarinių ir žieminių rugių veisles
- Subbrandina gausų grūdų derlių
- Galima auginti vasarą kaip tarpinius augalus
- Toleruoja rūgščius dirvožemius
- Tinka biomasės auginimui (sausos (30 % drėgnio) masės derlius – iki 38 t/ha)

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                     | Rodiklis / įvertinimas         |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha          | 5,8-8,9                        |
| Dienų skaičius iki plaukėjimo       | 158                            |
| Dienų skaičius iki vaškinės brandos | 231                            |
| Augalų aukštis                      | vidutinis (128-141-153 cm)     |
| Žiemkentiškumas                     | labai geras                    |
| Atsparumas išgulimui                | didelis (6,0 balai)            |
| Atsparumas ligoms                   | didelis, nepažeidžiami skalsių |
| Atsparumas grūdų sudygimui varpose  | atsparūs (6,0 balai)           |
| 1000 grūdų svoris, g                | 38                             |
| Baltymų kiekis, %                   | didelis (12,7-14,8 %)          |
| Glitimo kiekis, %                   | didelis (30,7 %)               |
| Kritimų skaičius                    | didelis (258-260 sek.)         |
| Sedimentacija                       | didelė (69)                    |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                 | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė        |       |           | 7,2-7,3 |
| Lapų septoriozė |       | 6,1-6,2   |         |
| Rudosios rūdys  |       |           | 7,2     |
| Juodosios rūdys |       |           | 7,3     |
| Rinchosporiozė  |       | 6,9       | 8,0     |
| Dryžligė        |       |           | 7,2     |

### Kokybiniai siloso rodikliai:

|                  |                  |                                         |
|------------------|------------------|-----------------------------------------|
| Grūdų vienodumas |                  |                                         |
| > 2,5 mm         | 86 %             | Kitų veislių lygyje                     |
| Saiko svoris     | 6 balai          | Didelis                                 |
| Baltymų kiekis   | 5 balai (14,7 %) | Kitų veislių lygyje (vidutinis/didelis) |
| Kritimų skaičius | 5 balai (264 s)  | Vidutinis                               |
| Miltų išeiga     | 7 balai          | Didelė                                  |

Galima auginti kaip pagrindinį augalą – grūdams arba kaip žaliavą biodujų gamybai. Galima sėti ir kaip tarpinį augalą. Galima sėti pupinių-miglinių mišiniuose.

Siūloma tręšti N 50 kg/ha, normą atiduodant per 2 kartus – pagal augalų būklę.



Rekomenduojama sėjos norma:

- ankstyvos sėjos atveju 120-140 kg/ha, ir 150-180 kg/ha, sėjant vėlai
- sėjant žaliai masei (pašarui) 220-240 kg/ha, sėjant pavasarį, ir 200 kg/ha, sėjant rudenį





## UNIKUM

NAUJIENA!

### Derlingų, atsparių išgulimui ir ligoms tikrųjų sorų veislė

- Dideli derliai derlingose ir vidutinio drėgnumo dirvose
- Sėklų derliaus potencialas – 3,5 t/ha
- Augalų aukštis – 100-105 cm
- Lapai – 31,6 cm
- Žiedynai – palinkę į vieną pusę, vidutinio ilgio
- Atsparumas išgulimui – geras, nereikia naudoti augimo reguliatorių
- Gerai toleruoja sausras
- Labai geras atsparumas ligoms
- Labai didelė tolerancija dulkančioms kūlėms (*Sphacelotheca destruens*)
- Sėklos – geltonos
- 1000 sėklų svoris – 5,2-6,1 g
- Dirvai nėra labai reiklios, bet netinka labai sausi, neturtingi maisto medžiagų ar labai sunkūs, drėgni ir šalti dirvožemiai
- Rekomenduojamas dirvožemio pH 5,6 ir daugiau
- Optimalus sėjos laikas (Slovakijoje) – gegužės pirmas dešimtadienis, o jei labai šiltas pavasaris – ir balandžio paskutinis dešimtadienis
- Optimali dirvos temperatūra yra 9-11°C
- Kaip dengiamasis augalas gali būti sėjami iki gegužės pabaigos, derlius nesumažėja
- Priešėliams nejautrios, bet nerekomenduojama sėti po (ar šalia) kukurūzų, nes joms gali pakenkti Europinis kukurūzinis ugniukas (*Ostrinia nubilalis* (Hubner))
- Fosforo ir kalio trąšomis tręšiama pagal dirvožemio turtingumą
- Azoto trąšos naudojamos atsižvelgiant į auginimo tikslus ir auginimo patirtį
- Sėjos norma priklauso nuo sėklų stambumo ir svyruoja apie 17 kg/ha, bet neturėtų viršyti 28-30 kg/ha
- Sėjos gylis – optimalus yra 3-4 cm priesmėlio dirvose ir 2-3 cm – sunkesnėse dirvose
- Kai augalai pasiekia 20-30 cm aukštį, galima piktžolių kontrolė
- Jeigu bręsta netolygiai, prieš derliaus nuėmimą naudojami desikantai
- Optimalus derliaus ėmimo laikas – kai sėklų drėgnis yra 17-18 %
- Sėklos jau būna geltonos spalvos, blizgančios



Rekomenduojama sėjos norma:  
17-30 kg/ha





# GRIKIAI

## Sėjamieji griekiai (*Fagopyrum esculentum* Moench.)

### PANDA



Vidutinio ankstyvumo, atsparių ligoms, pavasarinėms šaloms ir sausroms augalų žydėjimo metu sėjamųjų grikių veislė

- Labai atsparūs išgulimui
- Atsparūs ligoms, pavasarinėms šaloms ir sausroms augalų žydėjimo metu
- Dalinai atsparūs grūdų išbyrėjimui
- Gerai dera ir sunkesnėse dirvose
- Greitai auga, stelbia piktžoles
- Grikių šaknys tirpdo sunkiai prieinamus fosforo junginius, padaro juos prieinamus po jų augsiantiems augalams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 3,69                   |
| Vegetacijos periodas, d.   | 87-105                 |
| Augalų aukštis, cm         | 100-115                |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (7,5 balo)     |
| Atsparumas ligoms          | labai geras            |
| 1000 grūdų svoris, g       | 25-32                  |
| Baltymų kiekis, %          | 11,95                  |
| Krakmolo kiekis, %         | 2,7                    |
| Lukštingumas, %            | 17-24                  |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 300-350 augalų/m<sup>2</sup>, 80-100 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 70-90 kg/ha

### KORA



Vidutinio ankstyvumo, atsparių pavasarinėms šaloms ir sausroms augalų vegetacijos metu, dalinai atsparių grūdų išbyrėjimui sėjamųjų grikių veislė

- Vidutinio ankstyvumo
- Atsparūs ligoms, pavasarinėms šaloms ir sausroms augalų vegetacijos metu
- Dalinai atsparūs grūdų išbyrėjimui
- Gerai dera ir prastesnėse dirvose
- Greitai auga, stelbia piktžoles
- Grikių šaknys tirpdo sunkiai prieinamus fosforo junginius, padaro juos prieinamus po jų augsiantiems augalams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 3,67                   |
| Vegetacijos periodas, d.   | 85-95                  |
| Augalų aukštis, cm         | 100-127,5              |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (8 balai)      |
| Atsparumas ligoms          | labai geras            |
| 1000 grūdų svoris, g       | 25-30                  |
| Baltymų kiekis, %          | 11,7                   |
| Krakmolo kiekis, %         | 57,2                   |
| Lukštingumas, %            | 18-24                  |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 300-350 augalų/m<sup>2</sup>, 80-100 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 70-90 kg/ha





## Vidutinio vėlyvumo, stambiagrūdžių, atsparių išgulimui sėjamųjų grikių veislė

- Vėlyvesni. Pritaikyti auginti šalies klimato sąlygomis
- Labai atsparūs išgulimui
- Stambiagrūdžiai
- Stabilūs grūdų derliai
- Greitai auga, stelbia piktžoles
- Grikių šaknys tirpdo sunkiai prieinamus fosforo junginius, padaro juos prieinamus po jų augšantiems augalams

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 4,05                   |
| Vegetacijos periodas, d.   | 88-92                  |
| Augalų aukštis, cm         | 122                    |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (8,5 balo)     |
| Atsparumas ligoms          | geras                  |
| 1000 grūdų svoris, g       | 31,4                   |
| Baltymų kiekis, %          | 11,4                   |
| Krakmolo kiekis, %         | 56,2                   |
| Lukštingumas, %            | 26                     |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



### Rekomenduojama:

- sėjos norma: 300-350 augalų/m<sup>2</sup>, 80-100 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 70-90 kg/ha





# VASARINIAI ANKŠTINIAI JAVAI

## Pupos (Vicia faba L.)

### MERKUR



#### Vidutinio ankstyvumo tradicinio augimo pupų veislė

- Žiedai baltai margi
- Geras atsparumas askochitozei
- Sėklos violetinės
- Geras atsparumas pavasarinėms šalnoms
- Aukšti augalai
- Sėklos tinka pašarui

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                | Rodiklis / įvertinimas   |
|--------------------------------|--------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha     | 3-4,5                    |
| Žydėjimo laikas                | vidutinis/vėlyvas        |
| Vegetacijos periodas, d.       | 119-125                  |
| Augalų aukštis, cm             | 120-132                  |
| Atsparumas išgulimui           | vidutinis                |
| Atsparumas šaknų ligoms        | labai geras              |
| Atsparumas šalnoms             | geras                    |
| Ankščių dydis                  | vidutinis                |
| Ankščių prisegimas prie stiebo | stačias / pusiau stačias |
| 1000 grūdų svoris, g           | 500-550                  |
| Baltymų kiekis, %              | 30,1-30,8                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                            | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------------|-------|-----------|---------|
| Askochitozė                |       |           | 7,5     |
| Rūdys                      |       | 5,7       |         |
| Kompleksas lapų dėmėtligių |       |           | 7,8     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
50-60 augalų/m<sup>2</sup>, arba 250-300 kg/ha

### MISTRAL



#### Ankstyvų/vidutinio ankstyvumo, tinkančių sėklų auginimui arba kaip pašarinių mišinių komponentas, žaliajai trąšai, žamaūgių pupų veislė

- Žiedai balti
- Labai atsparios pupų rūdims
- Tinkamas pašarinių mišinių komponentas
- Populiarios kaip antsėlis daugiamečiams pašariniams augalams arba kmyrams
- Tinka žaliajai trąšai

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                      | Rodiklis / įvertinimas |
|--------------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha           | geras                  |
| Ankstyvumas                          | vidutinis              |
| Augalų aukštis, cm                   | nedidelis              |
| Atsparumas išgulimui                 | geras                  |
| Atsparumas stiebo lūžimui            | labai geras            |
| Atsparumas pupų rūdims ir dėmėtligėi | labai geras            |
| Žiedai                               | balti                  |
| 1000 grūdų svoris, g                 | 530-560                |
| Baltymų kiekis, %                    | vidutinis              |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
50-60 augalų/m<sup>2</sup>, arba 250-300 kg/ha





### Labai ankstyvų pupų veislė

- Labai ankstyvos
- Geras atsparumas šokoladinei dėmėtligei ir askochitozei
- Žemi augalai
- Didelis baltymų kiekis

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                                   | Rodiklis / įvertinimas |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha                        | 3,69                   |
| Žydėjimo laikas                                   | labai ankstyvas        |
| Vegetacijos periodas, d.                          | 108                    |
| Efektyvių temperatūrų suma subrendimui, °C        | 1140                   |
| Augalų aukštis, cm                                | 90                     |
| Atsparumas išgulimui                              | geras                  |
| Atsparumas šokoladinei dėmėtligei ir askochitozei | geras                  |
| 1000 grūdų svoris, g                              | 404                    |
| Baltymų kiekis, %                                 | 30,8                   |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*



Rekomenduojama sėjos norma:  
50-60 augalų/m<sup>2</sup>, arba 250-300 kg/ha



# Sėjamieji žirniai (Pisum sativum L.)

ESO



**Augintojų gerai įvertintų, ankstyvų, atsparių išgulimui ir ligoms geltonsėklių maistinio tipo žirnių veislė**

- Ankstyvas brendimas
- Viena iš derlingiausių tokio tipo veislių Danijos tyrimuose
- Geltoni grūdai
- Augintojų gerai įvertinti
- Atsparūs išgulimui
- Labai atsparūs askochitozei
- Atsparūs vėlyvoms šalnoms, toleruoja sausras

## Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas        |
|----------------------------|-------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis                       |
| Dienų iki žydėjimo         | 71-73                         |
| Vegetacijos periodas, d.   | 105-114                       |
| Pasėlio aukštis, cm        | 51-62                         |
| Augalų stiebo ilgis, cm    | 86-110                        |
| Atsparumas išgulimui       | labai geras<br>(5,7-6,1 balo) |
| Grūdo spalva               | geltona                       |
| 1000 grūdų svoris, g       | 238-256                       |
| Baltymų kiekis, %          | 22,4-23,6                     |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

## Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                  | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------------|-------|-----------|---------|
| Askochitozė      |       |           | 8,4     |
| Pilkasis pelėsis |       |           | 7,1     |
| Pašaknio ligos   |       |           | 7,3     |
| Žirnių miltligė  |       | 6,7       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
100-120 augalų/m<sup>2</sup>, arba 200-250 kg/ha

TRENDY



**Ankstyvų-vidutinio ankstyvumo, didelio derlingumo, pusiau belapių geltonsėklių sėjamųjų žirnių veislė**

- Pasižymi stabiliu dideliu derlingumu
- Pakelia pavasarinės šalnas
- Geltoni grūdai
- Augintojų gerai įvertinti
- Atsparūs ligoms ir išgulimui
- Labai atsparūs askochitozei
- Tinkama sausesniuose regionuose

## Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas        |
|----------------------------|-------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis                       |
| Dienų iki žydėjimo         | 67-70                         |
| Vegetacijos periodas, d.   | 102-111                       |
| Pasėlio aukštis, cm        | 56-60                         |
| Augalų stiebo ilgis, cm    | 76-97                         |
| Atsparumas išgulimui       | labai geras<br>(5,6-6,7 balo) |
| Grūdo spalva               | geltona                       |
| 1000 grūdų svoris, g       | 258                           |
| Baltymų kiekis, %          | 22,4                          |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

## Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                  | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------------|-------|-----------|---------|
| Askochitozė      |       |           | 8,0     |
| Pilkasis pelėsis |       |           | 6,5     |
| Pašaknio ligos   |       |           | 6,1     |
| Žirnių miltligė  |       | 6,4       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
100-120 augalų/m<sup>2</sup>, arba 200-250 kg/ha





## Sėjamieji avinžirniai (Nuto žirniai) (*Cicer arietinum*)

**SOKOL**



**Vidutinio ankstyvumo, derlingų, gerų kulinariųjų savybių avinžirnių veislė**

- Derlingi
- Atsparūs sausrui ir išgulimui
- Nereiklūs dirvai
- Sėklos vienodo dydžio
- Sėklos dygsta jau esant 5°C dirvos temperatūrai
- Žydėjimo ir ankščių auginimo metu reikia šilumos (apie 24 °C)
- Gerų kulinariųjų savybių

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas            |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 2,9 (iki 4,0)                     |
| Vegetacijos periodas, d.   | 81-116                            |
| Augalų stiebo ilgis, cm    | 38-62                             |
| Atsparumas išgulimui       | atsparūs                          |
| Drėgmės tolerancija        | nepakenčia didelės dirvos drėgmės |
| Žiedai                     | balti                             |
| Sėklos spalva              | šviesiai rusvos                   |
| 1000 sėklų svoris, g       | 223-291                           |
| Baltymų kiekis, %          | 24,7                              |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
0,5-1,0 mln/ha, arba 100-210 kg/ha

## Valgomieji lęšiai (*Lens culinaris*)

**DELTA**



**NAUJIENA!**

**Vidutinio ankstyvumo, produktyvių, gerų kulinariųjų savybių geltonai žalių valgomųjų lęšių veislė**

- Atsparūs ankščių trūkinėjimui
- Sėklos – vidutinio dydžio, iškilių, geltonai žalios, be piešinio
- Puikios kokybės
- Gerų kulinariųjų savybių
- Pritaikyta mechanizuotam nuėmimui
- Mėgsta derlingas dirvas
- Geriausi priešsėliai – žieminiai, kaupiamieji augalai
- Sėti tuo pačiu metu kaip ir vasarinius javus
- Nuimti derlių galima tiesioginiu arba dvifaziu būdu

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Vegetacijos periodas, d.   | 79-95-106              |
| Vidutinis derlius t/ha     | 2,74                   |
| Derliaus potencialas, t/ha | 3,6                    |
| Ankstyvumas                | vidutinis              |
| Augalų stiebo ilgis, cm    | 42-64                  |
| Žiedai                     | balti                  |
| Sėklos spalva              | žalios                 |
| 1000 sėklų svoris, g       | 60-72                  |
| Baltymų kiekis, %          | 27,0                   |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
1,8-2,3 mln/ha, arba 120-160 kg/ha



# Siauralapiai lubinai *(Lupinus angustifolius L.)*

## RUMBA



**Ankstyvų, didelio derlingumo, atsparių išgulimui baltažiedžių ir baltasėklių siauralapių lubinų veislė**

- Pasižymi stabiliu dideliu derlingumu
- Didelis subrendimo tolygumas
- Atsparūs išgulimui
- Labai atsparūs antraknozei
- Nejautrūs vėlesniam sėjos laikui

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas       |
|----------------------------|------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | labai didelis (2,8-3,0 t/ha) |
| Ankstyvumas                | ankstyvi                     |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis                    |
| Atsparumas išgulimui       | labai didelis                |
| Žiedo spalva               | balta                        |
| Sėklos spalva              | balta                        |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (149 g)              |
| Baltymų kiekis, %          | didelis                      |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|            | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------|-------|-----------|---------|
| Antraknozė |       |           | 8,2     |



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 100-120 augalų/m<sup>2</sup>, arba ~180 (170-200) kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 190-220 kg/ha



## ZEUS



**NAUJIENA!**

**Vidutinio ankstyvumo stabiliai derančių ir tolygiai bręstančių pašarinių lubinų veislė, tinkanti ir mažiau derlingoms žemėms**

- Sparčiai vystosi
- Stiebai – stiprūs, šakoti
- Atsparūs anksčių trūkinėjimui
- Tolygiai subręsta
- Toleruoja vėlyvą sėją
- Labai atsparūs išgulimui
- Labai atsparūs antraknozei ir fuzariozei
- Atsparūs sausrui
- Grūdai puikiai tinka gyvulių pašarui bei jų gamybai, nes turi mažai alkaloidų

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas    |
|----------------------------|---------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | geras                     |
| Ankstyvumas                | vidutinis (111 d.)        |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis/aukštas (71 cm) |
| Atsparumas išgulimui       | labai didelis (7,7 balo)  |
| Atsparumas sausrui         | geras                     |
| Žiedo spalva               | kreminė                   |
| Sėklos spalva              | balta                     |
| 1000 grūdų svoris, g       | 148                       |
| Baltymų kiekis, %          | didelis (31,3 % s.m.)     |
| Riebalų kiekis, %          | 7,4                       |
| Ląstelienos kiekis, %      | 15,1                      |
| Alkaloidų kiekis, %        | labai mažas (0,0016 %)    |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|            | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|------------|-------|-----------|---------|
| Antraknozė |       |           | 8,5     |
| Fuzariozė  |       | 7,5       |         |



Rekomenduojama:

- sėjos norma 100-120 augalų/m<sup>2</sup>, arba ~180 (170-200) kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 190-220 kg/ha



# ŽIEMINIAI VARPINIAI JAVAI

## Spelta kviečiai (*Triticum spelta* L.)

### OBERKULMER ROTKORN



Labai aukštų, puikaus žiemkentiškumo, gerųjų kepamųjų savybių spelta kviečių veislė, ypač tinkanti ekologiniams ūkiams

- Viena seniausių ir geriausių speltos veislių Europoje
- Aukščiausios kokybės tradicinė senoji speltos veislė
- Puiki grūdo kokybė, labai aukštas kietumo indeksas, baltymų ir glitimo kiekis
- Itin geras prisitaikymas prie skirtingų augimviečių, mažas reiklumas dirvai ir aplinkos sąlygoms
- Didelis jautrumas azoto pertekliui
- Rekomenduojama auginti įvairaus tipo dirvožemiuose, įskaitant ekologinius, intensyvaus ūkininkavimo ar derlingus laukus

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                 |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | nedidelis (3 balai iš 9)               |
| Ankstyvumas                | vidutinis                              |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis (4 balai iš 9,0)             |
| Subrendimo laikas          | vidutinis (6 balai iš 9,0)             |
| Augalų aukštis, cm         | didelis (8 balai iš 9,0)<br>140-150 cm |
| Atsparumas išgulimui       | vidutinis (5 balai iš 9,0)             |
| Žiemkentiškumas            | didelis (7 balai iš 9,0)               |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (7 balai iš 9,0)<br>80-105 g   |
| Baltymų kiekis, %          | didelis (8 balai iš 9,0)               |
| Glitimo kiekis, %          | didelis (8 balai iš 9,0)               |
| Kritimų skaičius (Hagberg) | 350-450                                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|               | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|---------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė      |       | 4         |         |
| Rudosis rūdys |       | 5         |         |
| Septoriozė    |       | 6         |         |



Rekomenduojama sėjos norma:

- ankstyvai sėjai (rugsėjo vidury):  
180-200 kg sėklos,  
arba 200-250 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

- vėlyvai sėjai (spalio pradžia):  
200-220 kg sėklos,  
arba 250-300 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

Sėjos gylis: 4-5 cm

Spelta sėjama ir kuliama neišlukštenta, su žvynais. Viename žiedažvinyje yra po du grūdus. Žiedažvyniai apsaugo grūdą nuo ligų ir kenkėjų. Sudyginimui grūdams su žiedažvyniais reikia daugiau vandens nei paprastųjų kviečių sėklai.



**Didelio derlingumo potencialo, puikaus žiemkentiškumo, aukščiausios grūdų kokybės spelta kviečių veislė, ypač tinkanti ekologiniams ūkiams**

- Tikroji aukštos kokybinės vertės spelta
- Labai aukštas stabilus derlingumas
- Puikus žiemkentiškumas
- Itin geras prisitaikymas prie skirtingų augimviečių, mažas reiklumas dirvai ir aplinkos sąlygoms
- Didelis baltymų ir glitimo kiekis
- Rekomenduojama auginti įvairaus tipo dirvožemiuose, įskaitant ekologinius, intensyvaus ūkininkavimo ar derlingus laukus

## Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                   |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis ir stabilus                      |
| Ankstyvumas                | vidutinis                                |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis (4 balai iš 9,0)               |
| Subrendimo laikas          | vidutinis (4 balai iš 9,0)               |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis (5 balai iš 9,0)<br>115-125 cm |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (8 balai iš 9,0)                 |
| Žiemkentiškumas            | vidutinis (6 balai iš 9,0)               |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (8 balai iš 9,0)<br>81-103 g     |
| Baltymų kiekis, %          | didelis (8 balai iš 9,0)                 |
| Glitimo kiekis, %          | didelis (8 balai iš 9,0)                 |
| Kritimų skaičius (Hagberg) | 340-400                                  |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*

## Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė          |       |           | 8       |
| Geltonosios rūdys |       |           | 8       |
| Rudiosios rūdys   |       | 7         |         |



Rekomenduojama sėjos norma:

- ankstyvai sėjai (rugsėjo vidury):  
180-200 kg sėklos,  
arba 200-250 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

- vėlyvai sėjai (spalio pradžia):  
200-220 kg sėklos,  
arba 250-300 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

Sėjos gylis: 4-5 cm

Spelta sėjama ir kuliama neišlukštenta, su žvynais. Viename žiedažvinyje yra po du grūdus. Žiedažvyniai apsaugo grūdą nuo ligų ir kenkėjų. Sudygimui grūdams su žiedažvyniais reikia daugiau vandens nei paprastųjų kviečių sėklai.





Vidutinio vėlyvumo, ypač atsparių geltonosioms rūdims spelta kviečių veislė, tinkanti ir ekologiniams, ir intensyviems ūkiams

- Nauja veislė, registruota 2019 m.
- Puikus augimo startas
- Itin atsparūs geltonosioms rūdims
- Ilgos varpos
- Puiki grūdų kokybė
- Daug baltymų
- Rekomenduojama auginti įvairaus tipo dirvožemiuose, įskaitant ekologinius, intensyvaus ūkininkavimo ar derlingus laukus

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                           |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 9,66                                             |
| Ankstyvumas                | vidutinis                                        |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis – 5 balai (iš 9,0)                     |
| Subrendimo laikas          | vidutinis 7 balai (iš 9,0)                       |
| Augalų aukštis, cm         | 5 balai (iš 9,0)                                 |
| Atsparumas išgulimui       | vidutinis (5 balai iš 9,0)                       |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (8 balai iš 9)<br>(50,9 g)               |
| Grūdų skaičius varpoje     | vidutiniškai didelis<br>(6 balai iš 9) (24 vnt.) |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | vidutinis – 5 balai (iš 9,0)                     |
| Lukštingumas, %            | 43,3                                             |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Tikroji miltligė  |       | 6         |         |
| Rudosios rūdys    |       | 4         |         |
| Geltonosios rūdys |       |           | 7       |
| Lapų septoriozė   |       | 6         |         |



Rekomenduojama norma:

- ankstyvai sėjai (rugsėjo vidury):  
180-200 kg sėklos,  
arba 200-250 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

- vėlyvai sėjai (spalio pradžia):  
200-220 kg sėklos,  
arba 250-300 daigių grūdų/m<sup>2</sup>

Sėjos gylis: 4-5 cm.

Spelta sėjama ir kuliama neišlukštenta, su žvynais. Viename žiedažvynyje yra po du grūdus. Žiedažvyniai apsaugo grūdą nuo ligų ir kenkėjų. Sudygimui grūdams su žiedažvyniais reikia daugiau vandens nei paprastųjų kviečių sėklai.



# Žieminiai kvietrugiai (x *Triticosecale* Wittm.)

## LAROSSA



**Ankstyvų, pasižyminčių geru atsparumu geltonosioms rūdims, žieminį kvietrugių veislė**

- Ankstyva ir derlinga veislė
- Labai didelis baltymų kiekis
- Stabiliai dera
- Geras atsparumas miltligei, rūdims ir lapų septoriozei
- Grūduose sukaupia daug krakmolo

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------|------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 7,06                   |
| Ankstyvumas                | ankstyvi               |
| Plaukėjimas                | labai ankstyvas        |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis (121-127 cm) |
| Atsparumas išgulimui       | geras                  |
| Atsparumas ligoms          | labai geras            |
| 1000 grūdų svoris, g       | 38,8-42                |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 64,9-73,4              |
| Baltymų kiekis, %          | 12,0-13,4              |
| Baltymų derlius, t/ha      | 0,91-1,054             |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                   | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė          |       |           | ger.    |
| Geltonosios rūdys |       |           | ger.    |
| Rudosios rūdys    |       |           | ger.    |
| Lapų septoriozė   |       | vid.      | ger.    |
| Varpų septoriozė  |       | ger.      |         |
| Fuzariozė         |       | vid.      |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-380 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 180-200 kg/ha



## KINERIT



**Vidutinio ankstyvumo, išsiskiriančių grūdų stambumu, dideliu žiemkentiškumu, puikiu atsparumu išgulimui ir ligoms, aukšta grūdų kokybe, žieminį kvietrugių veislė**

- Ypatingai didelis stabilus derlingumo potencialas
- Stabilumas įvairiose klimatinėse sąlygose ir skirtinguose dirvožemiuose
- Didelis atsparumas grūdų sudygimui varpose
- Puikus atsparumas ligoms
- Grūduose sukaupia daug krakmolo

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                    | Rodiklis / įvertinimas                       |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha         | didelis                                      |
| Plaukėjimas                        | vidutinis (5 balai iš 9)                     |
| Subrendimo laikas                  | vidutinis (5 balai iš 9)                     |
| Augalų aukštis, cm                 | didelis (127 cm)<br>(7 balai iš 9)           |
| Atsparumas išgulimui               | geras (6 balai iš 9)                         |
| Žiemkentiškumas                    | labai didelis (8 balai iš 9)                 |
| Atsparumas ligoms                  | labai geras                                  |
| Atsparumas grūdų sudygimui varpose | labai didelis (8 balai iš 9)                 |
| 1000 grūdų svoris, g               | labai didelis (44,1 g)<br>(9 balai iš 9)     |
| Baltymų kiekis, %                  | vidutinis/didelis (11,4 %)<br>(6 balai iš 9) |
| Krakmolo kiekis, %                 | 71,2                                         |
| Kritimo skaičius, s                | didelis (106 s)                              |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                     | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|---------------------|-------|-----------|---------|
| Lapų miltligė       |       | 5,3       |         |
| Varpų miltligė      |       |           | 7,1     |
| Rudosios rūdys      |       |           | 8,1     |
| Varpų fuzariozė     |       |           | 8,1     |
| Lapų septoriozė     |       | 5,3       |         |
| Varpų septoriozė    |       |           | 7,1     |
| Pavasarinis pelėsis |       |           | 9,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-380 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 180-200 kg/ha



# Sėjamieji rugiai (ŽIEMINIAI) (*Secale cereale* L.)

## INSPECTOR



Vidutinio ankstyvumo, didelio derlingumo, puikaus žiemkentiškumo, labai atsparių miltligei ir rudosioms rūdims populiacinė sėjamųjų rugių veislė, tinkanti ekologiniams ūkiams

- Idealūs ekstensyvaus ūkininkavimo atveju (ekologiniams ūkiams)
- Gerai dera ir nederlinguose regionuose
- Gera produkcijos kokybė
- Geras atsparumas miltligei ir rudosioms rūdims
- Labai geras grūdų formavimasis ir santykinai didelis žaliųjų proteinų kiekis
- Gali būti auginama grūdams, biodujų ir pašarų gamybai, apsaugai nuo dirvos erozijos, dirvožemio vandenų apsaugai/azoto konservavimui

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                 | Rodiklis / įvertinimas            |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha      | 5,78-7,92                         |
| Dienų skaičius iki išplaukėjimo | 131                               |
| Dienų skaičius iki brandos      | 202                               |
| Ankstyvumas                     | Vidutinio ankstyvumo              |
| Augalų aukštis, cm              | Vidutinis (6 balai iš 9) (157 cm) |
| Atsparumas išgulimui            | geras 5-6 balai                   |
| Atsparumas ligoms               | didelis                           |
| 1000 grūdų svoris, g            | 33 (6 balai iš 9)                 |
| Hektolitro svoris, kg/hl        | 75,7                              |
| Baltymų kiekis, %               | 9,6 (6 balai iš 9)                |
| Kritimų skaičius, s             | 246                               |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
170-200 kg/ha



## ANTONINSKIE



Didelio derlingumo, puikaus žiemkentiškumo, itin atsparių miltligei ir skalsėms, maistinio tipo populiacinė sėjamųjų rugių veislė, tinkama ekologiniuose ūkiuose

- Tinka kaip atraminis augalas auginti mišiniuose su žieminiais vikiais
- Tinkami prastesniuose dirvožemiuose
- Geras žiemkentiškumas
- Puikus atsparumas ligoms
- Tinka siloso (su žirniais) gamybai

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės                        | Rodiklis / įvertinimas       |
|----------------------------------------|------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha             | stabilus ir labai didelis    |
| Vidutinis grūdų derlius, t/ha          | 6,83                         |
| (be tręšimo, auginant ekologiniu būdu) |                              |
| Vidutinis grūdų derlius, t/ha          | 8,02                         |
| (taikant agrotechnines priemones)      |                              |
| Vegetacijos periodas                   | apie 204 d.                  |
| Varpų išplaukėjimo laikas              | vidutinis                    |
| Subrendimo laikas                      | vidutinis                    |
| Augalų aukštis, cm                     | vidutiniškai aukšti (164 cm) |
| Atsparumas išgulimui                   | didelis                      |
| Žiemkentiškumas                        | labai didelis                |
| Atsparumas ligoms                      | labai geras                  |
| Atsparumas grūdų sudygimui varpose     | labai geras                  |
| Grūdų vienodumas                       | didelis                      |
| 1000 grūdų svoris, g                   | vidutinis (34,0-35,0 g)      |
| Baltymų kiekis, %                      | didelis                      |
| Kritimų skaičius                       | didelis                      |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                     | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|---------------------|-------|-----------|---------|
| Tiktoji miltligė    |       |           | 7,8     |
| Rudosis rūdys       |       |           | 7,0     |
| Juodosios rūdys     |       |           | 7,7     |
| Rinchosporiozė      |       |           | 7,2     |
| Lapų septoriozė     |       | 6,7       |         |
| Pašaknio ligos      |       | 7,7       |         |
| Pavasarinis pelėsis |       |           | 8,3     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
170-200 kg/ha

**Didelio derlingumo, puikaus žiemkentiškumo, populiacinė sėjamųjų rugių veislė, skirta miltų gamybai, tinkanti ir ekologiniams ūkiams**

- Didelio derlingumo
- Tinkami ekologiniuose ūkiuose
- Puikus žiemkentiškumas
- Tinkami įvairiuose dirvožemiuose
- Gali būti naudojami ir pašarams ar energetikai

**Veislės ypatumai:**

| Veislės savybės                              | Rodiklis / įvertinimas |
|----------------------------------------------|------------------------|
| Vidutinis derliaus, t/ha                     | 5,40-5,67              |
| Vegetacijos periodas (augimo dienų skaičius) | 339,2 d.               |
| Temperatūrų suma, °C                         | 913,2                  |
| Varpa                                        | trumpa, bet stipri     |
| Augalų aukštis, cm                           | 135,7                  |
| Atsparumas išgulimui                         | geras                  |
| Žiemkentiškumas                              | labai didelis          |
| 1000 grūdų svoris, g                         | 30,8                   |
| Hektolitro svoris, kg/hl                     | 74,2                   |
| Baltymų kiekis, %                            | 10,8                   |
| Kritimų skaičius, s                          | didelis (177,4 s)      |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*

**Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):**

|                     | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|---------------------|-------|-----------|---------|
| Pavasarinis pelėsis |       | geras     |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
170-200 kg/ha

**Puikaus žiemkentiškumo, labai atsparių išgulimui ir ligoms diploidinių sėjamųjų žieminių rugių veislė**

- Subrandina gausų grūdų derlių
- Didelis žiemkentiškumas
- Stambus šiaudas. Didelis atsparumas išgulimui
- Didelis atsparumas rudosioms rūdims ir skalsėms, todėl ši veislė labai tinkama auginti ekologiniuose ūkiuose
- Ir neturėdame fone gaunami stabilūs derliai

**Veislės ypatumai:**

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                                                               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 8,47-10,0                                                                            |
| Vidutinis derlius, t/ha    | 7,06                                                                                 |
| Vegetacijos periodas, d.   | 209 dienos (nuo sausio 1 d. iki grūdų vaškinės brandos) (subręsta liepos III dekadą) |
| Augalų aukštis, cm         | 147                                                                                  |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (7,8 balai iš 9)                                                             |
| Žiemkentiškumas            | labai geras (8,8 balo iš 9)                                                          |
| Atsparumas ligoms          | didelis                                                                              |
| Grūdai                     | vidutinio stambumo                                                                   |
| 1000 grūdų svoris, g       | 35,6                                                                                 |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 75,4                                                                                 |
| Baltymų kiekis, %          | 10,7                                                                                 |
| Krakmolo kiekis, %         | 63,8                                                                                 |
| Kritimų skaičius, s        | 145                                                                                  |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*



Rekomenduojama sėjos norma:  
170-200 kg/ha





# Paprastieji žieminiai kviečiai

(*Triticum aestivum* L. emend. Fioriet Paol.)

## WENDELIN



Vidutinio ankstyvumo, E kokybės klasės, labai derlingų ir baltymingų, žiemkentiškų ir atsparių išgulimui, pasižyminčių ypatingai dideliu atsparumu daugeliui ligų, gerų kepimo savybių žieminių kviečių veislė, tinkama ekologiniams ūkiams

- Didžiulis derliaus potencialas
- Labai atspari išgulimui
- Kokybė atitinka E klasės reikalavimus
- Žiemkentiška
- Labai didelis baltymų kiekis
- Tinka ir ekologiniams ūkiams

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                            |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 10,65-11,21                                       |
| Ankstyvumas                | vidutinis                                         |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis (5 balai iš 9)                          |
| Subrendimo laikas          | vidutinis (6 balai iš 9)                          |
| Vegetacijos periodas       | 194-195 d. (nuo sausio 1 d. iki vaškinės brandos) |
| Dienų iki išplaukėjimo     | 150-152 d.                                        |
| Augalų aukštis, cm         | aukšti (7 balai iš 9) (85,9-90,6 cm)              |
| Atsparumas išgulimui       | labai geras (7 balai iš 9)                        |
| Žiemkentiškumas            | labai geras (8-9 balai iš 9)                      |
| Atsparumas ligoms          | labai geras                                       |
| 1000 grūdų svoris, g       | 46,7-48,94                                        |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 83,7-84,2                                         |
| Baltymų kiekis, %          | labai didelis (9 balai iš 9) (14,2-14,5 %)        |
| Krakmolo kiekis, %         | 65,8-66,3                                         |
| Kritimų skaičius, s        | vidutinis (6 balai iš 9) (345-354 s)              |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                       | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė              |       | 5,0       |         |
| Lapų septoriozė       |       |           | 7,0     |
| Geltonosios rūdys     |       |           | 8,0     |
| Lapų (rudosios) rūdys |       | 6,0       |         |
| Varpų fuzariozė       |       |           | 7,0     |
| Kviečių dryžligė      |       | 6,0       |         |
| Stiebalūžė            |       |           | 7,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-450 sėklų/m², arba 180-230 kg/ha

Sėti galimai anksčiau.  
Vėlyvai sėjai sėjos normą  
rekomenduojama didinti 10 %



### Vidutinio vėlyvumo, B kokybės klasės, atsparių daugeliui pagrindinių ligų, skirtų kepinui, žieminių kviečių veislė

- Gan atsparūs miežių geltonosios žemaugės virusui (BYDV)
- Geri derliai nebeicavus, tinka ekologiniams ūkiams
- Kokybė atitinka B klasės reikalavimus
- Puikus atsparumas ligoms
- Galima atsėliuoti po kviečių
- Ekstra atveju gali būti naudojami salyklui

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės           | Rodiklis / įvertinimas               |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Vidutinis derlius, t/ha   | 5,064                                |
| Ankstyvumas               | vidutinis                            |
| Varpų išplaukėjimo laikas | vidutiniškai vėlyvas (6 balai iš 9)  |
| Subrendimo laikas         | vidutinis (5-6 balai iš 9)           |
| Augalų aukštis, cm        | neaukšti (4 balai iš 9) (94 cm)      |
| Atsparumas išgulimui      | didelis (7-8,5 balai)                |
| Žiemkentiškumas           | didelis (7 balai)                    |
| Atsparumas ligoms         | labai geras                          |
| 1000 grūdų svoris, g      | vidutinis (5 balai iš 9) (apie 45 g) |
| Baltymų kiekis, %         | didelis (12,35 %)                    |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                       | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė              |       |           | 8,0     |
| Stiebalūžė            |       | 6,0       | 7,0     |
| Kviečių dryžligė      |       | 5,0       |         |
| Geltonosios rūdys     |       |           | 7,0     |
| Lapų (rudosios) rūdys |       |           | 7,0     |
| Varpų fuzariozė       |       |           | 7,0 8,0 |
| Lapų fuzariozė        |       | 6,0       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 180-230 kg/ha

Sėti galimai anksčiau.  
Vėlyvai sėjai sėjos normą  
rekomenduojama didinti 10 %

### Vidutinio vėlyvumo, C kokybės klasės, puikiai derančių, pasižyminčių dideliu žiemkentiškumu, dideliu atsparumu miltligei, lapų rūdims ir fuzariozei, žieminių pašarinių kviečių veislė, tinkanti pašarui, salyklui ar etanolio gamybai

- Dideli derliai tiek nebeicavus, tiek beicavus, tinka ekologiniams ūkiams
- Pasižymi dideliu atsparumu miltligei, lapų rūdims ir fuzariozei
- Kokybė atitinka C klasės reikalavimus
- Labai daug grūdų varpoje
- Dėl gero atsparumo varpų fuzariozei tinka auginti po kukurūzų, drėgnesniuose rajonuose
- Tinka pašarui, salyklui ar etanolio gamybai

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės           | Rodiklis / įvertinimas                          |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Vidutinis derlius, t/ha   | didelis                                         |
| Ankstyvumas               | vidutinis                                       |
| Varpų išplaukėjimo laikas | ankstyvas/vidutinio ankstyvumo (4 balai iš 9,0) |
| Subrendimo laikas         | vidutinio vėlyvumo (7 balai iš 9,0)             |
| Augalų aukštis, cm        | vidutinis/aukštas (95 cm)                       |
| Atsparumas išgulimui      | vidutinis (4 balai iš 9,0)                      |
| Žiemkentiškumas           | vidutinis/didelis                               |
| Atsparumas ligoms         | labai geras                                     |
| 1000 grūdų svoris, g      | 41 g – vidutinis (4 balai iš 9,0)               |
| Hektolitro svoris, kg/hl  | vidutinis                                       |
| Baltymų kiekis, %         | mažas (3,0 balai iš 9,0)                        |
| Kritimų skaičius          | didelis (7 balai iš 9,0)                        |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                       | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė              |       |           | 8,0     |
| Lapų septoriozė       |       |           | 7,0     |
| Geltonosios rūdys     |       |           | 8,0     |
| Lapų (rudosios) rūdys |       |           | 7,0     |
| Varpų fuzariozė       |       | 6,0       | 7,0     |
| Kviečių dryžligė      |       | 4,0       |         |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-450 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 180-230 kg/ha  
Sėti galimai anksčiau.  
Vėlyvai sėjai sėjos normą  
rekomenduojama didinti 10 %



Vidutinio ankstyvumo, E kokybės klasės, ypač atsparių geltonosioms rūdims, daug baltymų turinčių žieminių akuotuotų kviečių veislė, tinkama ekologiniams ūkiams

- Labai geras derliaus potencialas
- Ypatingai atsparūs geltonosioms rūdims
- Kokybė atitinka E klasės reikalavimus
- Aukščiausia maistinė grūdų kokybė iš Vokietijoje registruotų ir tirtų veislių ekologinei produkcijai
- Atsparūs varpų fuzariozei
- Tinka ir tradiciniams, ir ekologiniams ūkiams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                       |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | labai geras                                  |
| Ankstyvumas                | vidutinis                                    |
| Subrendimo laikas          | vidutinis/ankstyvas<br>(4-5 balai iš 9)      |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis/gana aukštas –<br>5 balai (101 cm) |
| Atsparumas išgulimui       | labai geras                                  |
| Žiemkentiškumas            | labai geras                                  |
| Atsparumas ligoms          | labai geras                                  |
| 1000 grūdų svoris, g       | 39-41                                        |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 80-82                                        |
| Baltymų kiekis, %          | didelis                                      |
| Kritimų skaičius           | labai didelis                                |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                       | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė              |       |           | 7,0     |
| Lapų (rudosios) rūdys |       | 6,0       |         |
| Geltonosios rūdys     |       |           | 8,0     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-450 sėklų/m², arba 180-230 kg/ha

Sėti galimai anksčiau.  
Vėlyvai sėjai sėjos norma  
rekomenduojama didinti 10 %

Vidutinio ankstyvumo, A kokybės klasės, gerų kepimo savybių, pasižyminčių sensacingu derlingumu, ypatingai dideliu atsparumu pašaknio ir stiebo ligoms bei pavasariniam pelėsiui žieminių kviečių veislė, tinkama ekologiniams ūkiams

- Puikus derliaus potencialas
- Ypatingai atsparūs pašaknio ir stiebo ligoms bei pavasariniam pelėsiui
- Kokybė atitinka A klasės reikalavimus
- Didelis grūdų vienodumas
- Tinka ir ekologiniams ūkiams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 9,22-11,52                                            |
| Ankstyvumas                | vidutinis                                             |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis (5 balai iš 9)                              |
| Subrendimo laikas          | vidutinis/ankstyvas<br>(4-5 balai iš 9)               |
| Augalų aukštis, cm         | vidutiniškai aukšti<br>(82-100 cm)                    |
| Atsparumas išgulimui       | didelis (7,1-8,2 balo iš 9,0)                         |
| Žiemkentiškumas            | geras                                                 |
| Atsparumas ligoms          | labai geras                                           |
| 1000 grūdų svoris, g       | labai didelis (49,32)                                 |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | 78,7-83,1                                             |
| Baltymų kiekis, %          | vidutinis/didelis (6,0 balai<br>iš 9,0) (10,3-13,7 %) |
| Kritimų skaičius, s        | 173-347                                               |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                       | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|-----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė              |       |           | 7,5     |
| Lapų septoriozė       |       | 6,5       |         |
| Lapų (rudosios) rūdys |       | 6,5       |         |
| Varpų fuzariozė       |       | 7,8       |         |
| Varpų fuzariozė       |       | 7,2       |         |
| Pašaknio ligos        |       |           | 8,1     |
| Pavasarinis pelėsis   |       |           | 8,3     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
350-450 sėklų/m², arba 180-230 kg/ha

Sėti galimai anksčiau.  
Vėlyvai sėjai sėjos norma  
rekomenduojama didinti 10 %

# Paprastieji žieminiai miežiai (PAŠARINIAI)

(*Hordeum vulgare* L.)

## QUADRIGA



**Vidutinio vėlyvumo puikiai derančių, žiemkentiškų ir atsparių išgulimui, užauginančių geros kokybės grūdus, pašarinių šešiaeilų žieminių miežių veislė**

- Derliaus potencialas – rekordiškai didelis (ypač Lenkijoje ir Vokietijoje)
- Ypatingai atsparūs ligoms
- Labai gerai krūmijimasis
- Didelis grūdų skaičius varpoje. Šešiaeiliai
- Atsparūs geltonosios mozaikos virusui
- Tinka ir ekologiniams ūkiams

### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas           |
|----------------------------|----------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis (7 balai iš 9)           |
| Ankstyvumas                | vidutinio vėlyvumo               |
| Varpų išplaukėjimo laikas  | vidutinis (6 balai iš 9)         |
| Subrendimo laikas          | vidutinis (6 balai iš 9)         |
| Augalų aukštis, cm         | vidutinis (6 balai iš 9)         |
| Atsparumas išgulimui       | geras (7 balai iš 9)             |
| Žiemkentiškumas            | vidutinis (5 balai iš 9)         |
| Atsparumas ligoms          | labai geras                      |
| 1000 grūdų svoris, g       | vidutinis/didelis (6 balai iš 9) |
| Hektolitro svoris, kg/hl   | vidutinis (6 balai iš 9)         |
| Baltymų kiekis, %          | labai mažas (2 balai iš 9)       |

*\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų*

### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|                      | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------------------|-------|-----------|---------|
| Miltligė             |       |           | 7,6     |
| Tinkliškoji dryžligė |       |           | 7,0     |
| Rūdys                |       |           | 7,2     |
| Rinchosporiozė       |       |           | 7,8     |
| Rudadėmė dryžligė    |       |           | 7,1     |
| Pavasarinis pelėsis  |       |           | 8,5     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
330-350 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 180-200 kg/ha

Ankstyvai sėjai sėklos norma  
mažinama 10 %,   
vėluojant sėją – sėklos norma  
rekomenduojama padidinti 10 %





# ŽIEMINIAI PAŠARINIAI AUGALAI



## Sėjamieji žieminiai žirniai (PAŠARINIAI) (PELIUŠKOS)

(*Pisum sativum* L.)

### ARKTA



NAUJIENA!

#### Ankstyvų, lapuotų, žiemkentiškų pašarinių žirnių veislė

- Derliaus potencialas – 2-3 t/ha
- Spartus pavasarinis augimas
- Didelis žaliųjų ir sausųjų medžiagų bei žalių baltymų derlius
- Augalo aukštis – 150 cm
- Lapuoti
- Labai atsparūs išgulimui
- Puikus žiemkentiškumas
- Žiedai – raudonai violetinės spalvos, grūdai – spalvoti
- Ankštys – nuo vidurio stiebo
- 1000 grūdų svoris – 120-130 g (mažas, tai mažesni sėjos kaštai)
- Tinka mišiniuose su javais (žieminiais rugiais ar kvietrugiais (20–40 sėklų/m<sup>2</sup> peliuškų ir iki 200 sėklų/m<sup>2</sup> javų)
- Auginami ir gryni
- Kokybiški pašarai ankstyvą pavasarį
- Labai geras priešsėlis



Rekomenduojama sėjos norma pašarui ar žaliai trąšai:

1,2 milijono daigų grūdų,  
tai yra 120–150 kg/ha (auginant grynus)

Sėjos gylis – 4-6 cm.  
Sėjama rugsėjo pabaigoje

Žieminų javų-ankštinių augalų mišiniuose rekomenduojame pasėti javų 1,5–2 milijonus daigų sėklų hektarui (t.y. 75–100 kg/ha grūdų) ir Arktos 0,6–0,8 mln. daigų grūdų/ha (t.y. 75–100 kg/ha žieminų pašarinių žirnių).





# ŽIEMINIAI ALIEJINIAI AUGALAI

## Žieminiai rapsai

(*Brassica napus* L.)

### CORTES

Vidutinio ankstyvumo, aukšto derlingumo potencialo ir stabilumo žieminių rapsų veislė

- Veislė išsiskiria aukštu derlingumo potencialu ir stabilumu
- Ankstyvas ir ilgas žydėjimo periodas, todėl pagerėja apdulkinimo galimybės
- Labai geras atsparumas išgulimui
- Puikus atsparumas ligoms
- Ypač didelis sėklų derlius
- Nėra eruko rūgštis
- Didelė aliejaus išeiga iš hektaro

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas       |
|----------------------------|------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | didelis                      |
| Ankstyvumas                | vidutinis                    |
| Augalų aukštis, cm         | 138                          |
| Stiebas                    | trumpas, plačiai išsišakojęs |
| Atsparumas išgulimui       | didelis                      |
| Žiemkentiškumas            | puikus                       |
| Atsparumas ligoms          | labai geras                  |
| 1000 grūdų svoris, g       | didelis (6 g)                |
| Aliejaus kiekis, %         | 46,9                         |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų

#### Atsparumas ligoms (kai 9,0 – labai atsparu):

|          | Mažas | Vidutinis | Didelis |
|----------|-------|-----------|---------|
| Miltligė |       |           | 7,1     |



Rekomenduojama sėjos norma:  
70 sėklų/m<sup>2</sup>, arba 4,4-4,7 kg/ha

## Žieminiai rapsukai

(*Brassica rapa* L. ssp. *Oleifera*/ *Brassica rapa* L. var. *silvestris* (Lam.) Briggs.)

### LEGATO

Ypatingai didelio stabilaus derlingumo potencialo, žiemkentiškų, atsparių išgulimui, puikaus atsparumo ligoms žieminių rapsukų veislė

- Ypatingai didelis stabilus derlingumo potencialas
- Didelis žiemkentiškumas
- Labai geras atsparumas išgulimui
- Nėra eruko rūgštis
- Nėra ženklių skirtumų tarp amino rūgščių sudėties rapsuko sėklose nuo amino rūgščių, esančių rapsuose, sudėties
- Ypač tinka ekologiniams ūkiams

#### Veislės ypatumai:

| Veislės savybės            | Rodiklis / įvertinimas                                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Derliaus potencialas, t/ha | 4,8                                                            |
| Vidutinis derlius, t/ha    | 3,3                                                            |
| Vegetacijos periodas       | 320-340 dienų                                                  |
| Augalų aukštis, cm         | 155                                                            |
| Stiebas                    | stiebo lapai apima 1/3-2/3 stiebo dalies (iki 1/3 viso augalo) |
| Atsparumas išgulimui       | geras                                                          |
| Žiemkentiškumas            | geras/labai geras                                              |
| Atsparumas ligoms          | geras/labai geras                                              |
| Atsparumas kenkėjams       | geras/labai geras                                              |
| Sėklos                     | rausvai-rudos                                                  |
| 1000 grūdų svoris, g       | 2,3-2,7                                                        |
| Baltymų kiekis, %          | 31,4                                                           |
| Aliejaus kiekis, %         | 48,2                                                           |

\*Esant kitokioms augimo sąlygoms, nei buvo šių tyrimų metu, veislės parametrai gali skirtis nuo čia nurodytų



Rekomenduojama sėjos norma:  
5-6 kg/ha



# Sėjamosios (ŽIEMINĖS) judros (*Camelina sativa* L.)

## PEREDOVİK

NAUJIENA!

### Ankstyvų, derlingų ir žiemkentiškų žieminių sėjamųjų judrų veislė

- Žieminių sėjamųjų judrų vegetacijos periodas – 320-328 dienos
- Vidutinis sėklų derlius – 860-1410 kg/ha
- Sėklų derliaus potencialas – 2 t/ha
- Žalios masės derlius (standartinio drėgnio) – 7,05-13,24 t/ha
- Augalai – vidutinio (65-80 cm) aukščio, šakoti
- Apatinės šakelės pritvirtintos 20-29 cm aukštyje
- Atsparios išgulimui
- Atsparios sausrui
- Atsparios miltligei ir alternariozei
- Atsparios sėklų išbyrėjimui
- Žiemkentiškos
- Žiedai – geltonos spalvos
- Ankštys – 8-11 mm ilgio
- 1000 sėklų svoris – 1,3-1,5 g
- Sėklos – geltonai rudos
- Sėklose yra 38,8-43,2 % aliejaus, kuris turi daug naudingų nesočiųjų riebalinių rūgščių
- Eruko rūgšties aliejuje – 0,90-2,99 %
- Glikozidų aliejuje – 8,01 mmol/g
- Riebiųjų rūgščių kiekiai aliejuje: oleino - 16,2 %, linolio - 18,1 %, linoleno - 34,2 %, palmitino - 4,7 %, stearino - 2,1 %, kt.
- Žieminių judrų aliejus gali būti naudojamas maistui, kosmetikos pramonėje, taipogi aplinkos neteršiančių polimerų, lakų bei dažų gamybai. Naudojamas kaip biodegalai aviacijos pramonėje. Šalutinis aliejaus gamybos produktas yra išspaudos, kuriose, priklausomai nuo aliejaus spaudimo būdo, lieka nuo 8,5 iki 16,4 % riebalų. 1 kg išspaudų turi 270 g virškinamųjų proteinų. 100 kg išspaudų turi 115 pašarinių vienetų
- Tinka mechanizuotam nuėmimui
- Judros nėra reiklios dirvožemiui. Gerai auga juodžemyje, lengvuose priemėliuose. Nelabai tinka sunkūs molingi dirvožemiai
- Dirva sėjai turi būti paruošta labai gerai, kad būtų geras dirvos ir sėklos kontaktas. Sėklų įterpimo gylis neturi viršyti 3 cm, todėl dirvą prieš sėją reikia įdirbti kuo sekiau



Rekomenduojama sėjos norma:  
8 mln. daigių sėklų/ha, arba 8-10 kg/ha,  
optimalus gylis – 1-2 cm  
Rekomenduojama sėjos norma žaliai trąšai:  
10-14 kg/ha





# ALIEJINIAI, NEKTARINIAI, PRIESKONINIAI IR KT. AUGALAI

## Sėmeniniai linai

(*Linum usitatissimum* L.)

### KAOLIN

Vidutiniškai vėlyvų, labai derlingų, gero aliejingumo rudasėklių aliejinių linų veislė

- Labai derlinga: geriausia veislė oficialiuose Didžiosios Britanijos tyrimuose
- Puikus atsparumas išgulimui
- Labai gerai prisitaikanti, stabili
- Geras atsparumas ligoms
- Plataus panaudojimo linų veislė

#### Agronominė veislės charakteristika

- Panaudojimas – pramoninis, gyvūnų pašarui ir žmonių maistui
- Žydėjimo laikas – vidutiniškai vėlyvas
- Subrendimas – vidutiniškai vėlyvas
- Atsparumas išgulimui – puikus
- Atsparumas fuzariozei – geras
- 1000 sėklų svoris – didelis
- Augalo aukštis – žemas
- Prisitaikymas – labai geras

#### Aliejaus technologinės savybės

- Aliejaus kiekis – puikus
- C18-3 (Omega 3) kiekis – geras
- Tinkamumas aliejaus spaudimui – labai geras
- Lignanų (priešvėžinių medžiagų) kiekis – labai geras
- Gleivių kiekis – mažas



Rekomenduojama sėjos norma: siekiant turėti 450-550 sudygusių augalų/m<sup>2</sup>, sėti rekomenduojama 600-750 sėklų/m<sup>2</sup>, t.y., nuo 50 iki 65 kg sėklos/ha (priklausomai nuo 1000 sėklų svorio)

## Sėjamosios kanapės

(*Cannabis sativa* L.)

### HENOLA

NAUJIENA!

Ankstyvų, derlingų, vienanamių (moteriški ir vyriški žiedai ant to paties augalo) sėjamųjų kanapių veislė, skirta kanapgrūdžių auginimui, įvairių produktų iš jų gamybai

Ši veislė patvirtinta Kolorado žemės ūkio departamente (JAV)

- Sėklų derlius – 1,5-2,0 t/ha
- Vegetacijos periodas – apie 120 d.
- Žydėjimo laikas – ankstyvas
- Laikotarpis nuo sėjos iki žydėjimo – 48-55 d.
- Viananamių augalų (hermafroditų) skaičius – labai didelis
- Vyriškų augalų skaičius – labai mažas
- Moteriškų augalų skaičius – labai mažas
- Augalų aukštis – 1,7-2,0 m
- Atsparumas išgulimui – didelis
- Atsparios ligoms
- Biomasės derlius – iki 10,8 t/ha
- Stiebų derlius – mažas
- 1000 sėklų svoris – apie 14 g
- Aliejaus kiekis sėklose – 30-31 %
- Baltymų kiekis – 20-22 %
- Angliavandenių kiekis – 26-28 %
- Eterinių aliejų kiekis žiedynuose – 0,32 %
- Tetrahidrakanabinolio (THC) koncentracija sausoje masėje – <0,013 % (leistinų ES auginti veislių THC koncentracija ne didesnė nei 0,2 %)
- Kanabidiolio (CBD) koncentracija sausoje masėje – apie 1 %
- Pritaikyta Centrinės (žemyninės) Europos klimato sąlygoms
- Gali būti naudojama ir biodujų gamybai



Rekomenduojama sėjos norma:  
- auginant sėkloms (žaliavai):  
25-30 kg/ha (60 augalų/m<sup>2</sup>)

- auginant sėkloms (sėklinei medžiagai):  
10-12 kg/ha  
(sėjant plačiais tarpeliais - 45-60 cm)



# Paprastosis saulėgrąžas (*Helianthus annuus* L.)

## PEREDOVICK

Didelio derlingumo, juodo lukšto tipo, viena aliejingiausių (sėklose net 50 % riebalų) saulėgrąžų veislių

- Vegetacijos trukmė iki pilno sėklų subrendimo 90-100 dienų
- Augalų aukštis – 0,9-1,5 metro
- Stiebas status, tvirtas, nešakotas, padengtas šiurkščiais plaukeliais
- Lapai pražanginiai, platūs, širdiški, ilgakočiai, padengti (kaip ir stiebas) šiurkščiais plaukeliais
- Užaugina vieną stambų ir keletą smulkesnių graižų
- Sėklos yra vidutinio dydžio, juodos spalvos
- Auga visų tipų, bet geriausiai dera derlingose dirvose
- Auginimui būtina parinkti saulėtą vietą
- Dėl didelės maistinės vertės, didelio branduolio ir minkšto lukšto, šios veislės sėklos yra labai mėgstamos paukščių, jas lesa net ir maži paukščiai, nes dėl minkšto lukšto nesunku išglaudyti
- Saulėgrąžos yra svarbus aliejinis, pašarinis, maistinis augalas
- Sėklų išspaudos (po aliejaus spaudimo) naudojamos galvijams šerti
- Dėl didelio žalios masės derliaus, ilgos liemeninės šaknų sistemos, šios veislės, augalai puikiai tinka žaliajam tręšimui, nes efektyviai gerina dirvos mechaninę sudėtį, didina dirvožemio derlingumą, intensyviai mažina piktžolėtumą

Rekomenduojama sėjos norma:

- auginant sėklai: 75 000-85 000 augalų/ha
- auginant pasėlį žaliajai trąšai: 10-14 kg/ha

## MAS 85 SU

NAUJIENA!

Vidutinio ankstyvumo, sparčiai augančių, didelio derliaus potencialo, atsparių sausrui, labai atsparių ligoms paprastųjų saulėgrąžų hibridinė veislė

- Didžiausi sėklų derliai
- Žydėjimas – vidutinio vėlyvumo
- Branda – vidutinio ankstyvumo
- Sveiki augalai iki pat derliaus nuėmimo
- Pradinis augimas – spartus (8 balai)
- Vegetacijos trukmė iki pilno sėklų subrendimo – 105-110 dienos
- Augalų aukštis – didelis
- Puiki adaptacija
- Atsparios sėklų išbyrėjimui
- Atsparumas sausrui – labai didelis (8 balai iš 9)
- Atsparumas išgulimui – didelis (7 balai iš 9)
- Atsparumas netikrajai miltligei – labai didelis (9 balai iš 9)
- Atsparumas graižo baltajam puviniiui (*Sclerotinia Sclerotiorum*) – labai didelis (8 balai iš 9)
- Atsparumas stiebo baltajam puviniiui (*Sclerotinia Sclerotiorum*) – didelis (8 balai iš 9)
- Atsparumas fomozei – labai didelis (8 balai iš 9)
- Atsparumas verticiliozei – labai didelis (8 balai iš 9)
- Atsparumas parazitinei džioveklei (*Orobancha cumana* Wallr.) – atsparios A-E rasėms
- Graižas – iškilus, pusiau nulinkęs
- 1000 sėklų svoris – 51-58 g
- Aliejingumas – 46-48-53 %
- Aliejingumas – linolinio tipo

Rekomenduojama sėjos norma:

- auginant sėklai: 75 000-85 000 augalų/ha
- auginant pasėlį žaliajai trąšai: 10-14 kg/ha

Sėjama 8-10 cm gyliu,  
kai dirvos temperatūra sušyla iki 10-12 °C



## Gauruotosios sojos

(*Glycine max* L.)

### ABELINA

**Ypač anksti bręstančių, didelio ir stabilaus derlingumo potencialo sojų veislė**

- Subrendimo grupė: 000
- Labai didelis derlingumo potencialas ir išskirtinis stabilumas
- Labai anksti bręsta
- Labai greitas pradinis augimas
- Geras atsparumas ligoms
- Mažiau jautri šaknų puvinio sukėlėjui *Sclerotinia sclerotiorum*
- Aukšta apatinių ankščių prisegimo vieta
- Didelis baltymų ir aliejaus kiekis
- Vidutinis sojų derlius\* – 2,53 t/ha
- Derliaus potencialas\* – 4,16 t/ha
- Vidutinis augalų aukštis\* – 83 cm
- Atsparumas išgulimui\* – 8,5 balo (iš 9,0)
- Atsparumas išbyrėjimui iš ankščių\* – 9 balai (iš 9,0)
- 1000 sėklų svoris\* – 161,4 g
- Baltymų kiekis\* – 29,4 %
- Riebalų kiekis\* – 21,3 %
- Vidutinis apatinių ankščių prisitvirtinimo aukštis\* – 14,6 cm

\*Kauno ir Pasvalio AVT skyriuose 2014 ir 2015 m. vykdytų bandymų duomenys



Rekomenduojama sėjos norma:  
80-90 augalų/m<sup>2</sup>, 90-100 kg/ha

### ALEXA

**Ypač anksti bręstančių, didelio derlingumo potencialo sojų veislė daugeliui Europos regionų**

- Subrendimo grupė: 000
- Labai aukštas derlingumo potencialas (17 % didesnis už veislės 'MERLIN')
- Stabilūs derliai
- Puikus atsparumas išgulimui (atsparesnė už veislę 'MERLIN')
- Labai didelis baltymų kiekis – 43,0 %
- Riebalų – 21,2 %



Rekomenduojama sėjos norma:  
80-90 augalų/m<sup>2</sup>, 90-100 kg/ha

## Vasariniai rapsukai

(*Brassica rapa* L. ssp. *oleifera*)

### SYNTHIA

**NAUJIENA!**

**Rapsukai žydi 1-2 savaitėmis anksčiau nei rapsas, todėl gali išvengti rapsinio žiedinuko žalos!**

**Ankstyvų, labai derlingų, aliejingų, atsparių išgulimui vasarinių rapsukų veislė, skirta aliejaus pramonei arba žalinimui**

- Derliaus potencialas – 10 % derlingesni nei kiti vasariniai rapsukai
- Subręsta beveik 2 savaitėmis anksčiau nei kitos Suomijoje tirtos rapsukų veislės
- Stiebai stiprūs, labai atsparūs išgulimui
- 1000 sėklų svoris – 3,0 g
- Aliejingumas – 41,9 %
- Baltymų kiekis sėklose – 22,8 %
- Lapų žalumas yra mažiausias tarp visų rapsų veislių
- Maksimalus gliukozidų kiekis sėklose – 18 μmol/g
- Eruko rūgšties kiekis sėklose – ne daugiau nei 2 % nuo bendro riebiųjų rūgščių kiekio
- Puikiai tinka sėjomainai
- Rekomenduojama visose Šiaurinės Europos šalyse



Rekomenduojama sėjos norma:  
200 augalų/m<sup>2</sup>, arba 6-7 kg/ha

Rekomenduojama sėjos norma žaliai trąšai:  
7-10 kg/ha





Vidutinio ankstyvumo rudųjų garstyčių veislė, labai tinkanti dirvožemio biofumigacijai, nematodų naikinimui, žaliajai trąšai

- Augalai – aukšti
- Greitas augimas
- Labai greitas dirvos padengimas
- Žydi – vėlai
- Žiedai – geltoni
- Sėklose yra eruko rūgšties
- Gana atsparios šalčiui
- Glikozidų (sinigrino) kiekis – labai didelis
- Irdama šių garstyčių biomasė išskiria medžiagas, kurios yra efektyvios prieš dirvos nematodas ir per dirvą plintančius patogeninius ligų sukėlėjus

Šios veislės garstyčios ypatingai yra efektyvios prieš:

- **endoparazitines nematodas** (cistos, šaknies gumbų ir žaizdų nematodos)
- **stiebo ir gumbų/svogūnų nematodas**
- taip pat prieš **grybines ligas**:
  - Rizoktoniozė (*Rhizoctonia*)
  - Agl. Take-all-disease – liga, paveikianti žolių ir javų augalų šaknis, kurią sukelia *Gaeumannomyces graminis* var. *tritici*. Visų veislių kviečiai ir miežiai yra jautrūs šiam sukėlėjui
  - Angl. Pink rot (*Phytophthora erythroseptica*), išplintanti bulvių gumbuose sausesniais metais
  - Angl. Powdery scab, sukelianti dulkančias bulvių gumbų rauples
  - Angl. Aphanomyces root rot (ARR), liga pažeidžianti įvairių ankštinių augalų (žirnių, lęšių, pupelių, pupų, liucernos, raudonųjų ir baltųjų dobilų) šaknis
  - *Pythium*, pažeidžiantys šaknis
  - Verticiliozė (*Verticillium*)
  - Paprastosios rauplės (spinduliagrybė) (angl. common scab (*Streptomyces scabies* (Thxaxter) Waksman & Herici)), sukeliančios bulvių gumbų rauples
  - Moniliozė (angl. brown rot)
- **bakterines ligas**

Gaunama nauda, panaudojus žaliai trąšai:

- Į dirvą įnešama maisto medžiagų bei organikos
- Gerina dirvos derlingumą ir struktūrą
- Mažina dirvos eroziją
- Didina dirvos bioįvairovę
- Idealiai tinka tiek ekologinėse, tiek įprastinio ūkininkavimo sėjomainose

Rekomenduojamas naudojimas geriausiam biofumigacijos efektui gauti:

- Nuimamas priešsėlis
- Dirva paruošiama sėjai
- Sėjamos rudosis garstyčios (tarpinis pasėlis)
- Auginama, kol pradeda žydėti
- Biofumigacija būna geriausia įterpiant susmulkintus žydinčius augalus į drėgną dirvą
- Optimaliausias terminas – žydėjimo pradžia + 10 dienų; ilgiausiai – žydėjimo pradžia +20 dienų. Po įterpimo turi praeiti minimum 10-15 dienų iki sekančių augalų sėjos



Rekomenduojama sėjos norma:  
100-120 augalų/m<sup>2</sup>, 10-12 kg/ha

Rekomenduojama sėjos norma auginant žaliai trąšai: 12-15 kg/ha



# Sėjamosios (VASARINĖS) judros (*Camelina sativa* L.)

Tai bastutinių šeimos augalai, turintys plačias panaudojimo galimybes pašarų gamybos, maisto, biokuro ir bioalyvos pramonėje.

Siūloma vasarinė sėjamųjų judrų forma

- Augalai išauga 60-90 cm aukščio, turi šalutinių stiebų
- Žiedai – geltonos spalvos, žiedynai – kekės, ankštaroje 8-16 sėklų
- Vasarinių sėjamųjų judrų vegetacijos periodas – 65-90 dienų
- Sėklų derliaus potencialas – 1,2-2,6 t/ha
- 1000 sėklų svoris – 1,3 g
- Sėklose yra 42-44 % aliejaus, kuris turi daug naudingų nesočiųjų riebalinių rūgščių
- Judrų aliejus gali būti naudojamas maistui, kosmetikos pramonėje, taipogi aplinkos neteršiančių polimerų, lakų bei dažų gamybai
- Šalutinis aliejaus gamybos produktas yra išspaudos, kuriose, priklausomai nuo aliejaus spaudimo būdo, lieka nuo 8,5 iki 16,4 % riebalų
- Glikozidų kiekis išspaudose neviršija leistinų normų. Pagal baltyminių rūgščių metionino, cistino ir treonino sudėtį judros išspaudų vertė prilygsta sojų rupiniams, tačiau lizino kiekis yra daug mažesnis
- Šiaudai gali būti naudojami kaip pašaras avims
- Šios rūšies augalai yra nereiklūs nei dirvožemiui, nei klimato sąlygoms, nejautrūs pavasarinėms šalnomis
- Judros nėra reiklios dirvožemiui. Gerai auga juodžemyje, lengvuose priesmėliuose. Nelabai tinka sunkūs molingi dirvožemiai
- Dirva sėjai turi būti paruošta labai gerai, kad būtų geras dirvos ir sėklos kontaktas. Sėklų įterpimo gylis neturi viršyti 3 cm, todėl dirvą prieš sėją reikia įdirbti kuo sekiau
- Sėklos sudygsta esant 1 °C temperatūrai. Sudygę augalai atlaiko pavasario šalnas iki -10 °C
- Vegetacijos metu augalai mažai jautrūs sausrai
- Augalo stiebas yra pakankamai tvirtas, todėl pasėlis neišgula
- Sėjamosios judros gali būti naudojamos kaip atraminiai augalai žirnių bei peliuškų pasėliuose, nes neleidžia augalams sugulti ant dirvos paviršiaus per visą vegetaciją
- Paprastai judrų sėklos subręsta šiek tiek anksčiau nei žirnių ar peliuškų, bet jos beveik nebyra ir derliaus nuostolių nebūna



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 6-12 kg/ha, optimalus gylis – 0,5-1,5 cm
- sėjos norma žaliai trąšai: 10-14 kg/ha





## Paprastieji kmynai

(*Carum carvi* L.)

### GINTARAS

**Derlingų, stambiasėklių, mažai išbyrančių paprastųjų kmynų veislė**

- Augalų aukštis – 71-82 cm
- Mažai išgula
- Gerai žiemoja
- Vidutinis derlius – 1,86 t/ha
- Žiedynai susideda iš 27-35 skėtelių
- Sėklos stambios
- 1000 sėklų svoris – 5,2-5,8 g
- Sėklos subręsta tolygiai, mažai išbyra
- Eterinio aliejaus kiekis siekia 4,0-4,6 %



Rekomenduojama sėjos norma:  
8-12 kg/ha

### REKORD

**Vidutinio ankstyvumo, stambiasėklių, neišbyrančių paprastųjų kmynų veislė**

- Augalai vidutinio ūgio
- Atsparūs išgulimui
- Sėklos, esant palankioms augimui sąlygoms, yra stambios, tinka maistinei produkcijai
- Didelis derlingumo potencialas
- Geras atsparumas ligoms
- Didelis sukaupiamų eterinių aliejų kiekis



Rekomenduojama sėjos norma:  
8-12 kg/ha

## Blakinės kalendros

(*Coriandrum sativum* L.)

**Skėtinių šeimos, 20-120 cm aukščio vienmečiai augalai**

- Šaknis plona, verpstiška, 60-70 cm ilgio
- Stiebas stačias, cilindriškas, su smulkiomis vagelėmis, šakotas, tuščiaviduris
- Žiedynas – ilgakotis, sudėtinis skėtis su 3-6 plikais stipiniais
- Skėtis sudarytas iš 5-15 dvilyčių smulkių žiedų
- Žali augalai ir nesubrendę vaisiai kvepia blakėmis
- Žydi liepos-rugpjūčio mėnesiais
- Vaisiai subręsta rugpjūčio-rugsėjo mėn.
- 1000 vaisių sveria 5-7 g
- Kalendroms reikia parinkti lengvesnes, struktūringas, nepiktžolėtas dirvas saulėtoje ir sausoje vietoje
- Geriausias priešsėlis – žieminiai javai arba kaupiamieji augalai
- Dirva ruošama iš rudens: nuskutama ražiena, piktžolėms sudygus, kultivuojama ir giliai ariama
- Pavasarį dirva kaip galima ankščiau supurenama ir sėjama eilėmis, paliekant 50-60 cm tarpueilius
- Tręšimas tiek organinėmis, tiek mineralinėmis trąšomis duoda gerą efektą
- Sėklos įterpimo gylis 3-5 cm
- Augimo laikotarpis – 90-120 dienų
- Kadangi kalendras galima sėti anksti, ji mūsų krašte gerai subręsta
- Vidutinis sėklų derlius – 1,0-1,5 t/ha



Rekomenduojama sėjos norma:  
14-20 kg/ha,  
priklausomai nuo sėjos būdo



## Bitinės facelijos (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Tai vienmečiai medingi 30-70 (90-100) cm aukščio (derlingoje žemėje ir iki 1 m aukščio) augalai, žydintys dekoratyviais mėlynos spalvos žiedais. Labai vertinami bitininkų profesionalų.

Facelijos per žydėjimo laikotarpį išskiria iki 0,5 t/ha nektaro. Pradeda žydėti birželio viduryje. Priklausomai nuo auginimo sąlygų, ant vieno stiebo gali būti iki 50 žiedynų, o kiekviename žiedyne – iki 70 žiedų. Žydi ilgai, net 30-50 dienų. Žydėjimo metu, nuo ankstyvo ryto iki vėlyvo vakaro, pasėliai gausiai lankomi bičių. **Hektaras sėklai auginamos facelijos – puikus medunešis 4-5 bičių šeimoms.** Medus beveik bespalvis arba šviesiai žalsvas, švelnaus skonio. Koriuose nesikristalizuoja, todėl tinka bičių žiemos maistui.

Galima sėti nuo ankstyvo pavasario iki vidurvasario. Sėjant balandį, vėliau kiekvieno mėnesio pradžioje ir liepos pabaigoje (paskutinis sėjos laikas – rugpjūčio pradžia), galima sudaryti nenutrūkstamą facelijų medunešio konvejerį iki spalio mėnesio.

Facelijų stiebai labai šakoti, atsparūs išgulimui.

Facelijas galima sėti bet kokioje gerai įdirbtose dirvoje ir tuojau privoluoti. Pasėjus plačiais tarpueiliais, bent vieną kartą tarpueiliai supurenami ir sunaikinamos piktžolės. Geriausiai dera vidutinio sunkumo, derlingose dirvose. Po facelijų puikiai dera daržovės, prieskoniniai augalai.

Augalų biomasę galima naudoti ir kaip baltymingą pašarą gyvulių šėrimui, sėjant kaip mišinį su varpiniais ar ankštiniais augalais. Pašaro maistingumas prilygsta raudonųjų dobilų žaliai masei ir vikių-avižių mišinio pašarinei vertei. Facelijas galima sėti kartu su vikiais, avižomis, vikių ir avižių mišiniu, su lubiniais ir žirniais, įmaišant iki 4 kg/ha facelijų sėklos. Sėjant grikius, galima įmaišyti 2 kg/ha sėklos bitėms privilioti.

Jos tinka ir silosui, ir **žaliajai trąšai**, o vėlai rudenį jauną faceliją noriai ėda karvės. Facelijas galima panaudoti kaip **antsėlį** dobilams, daugiametėms žolėms, seradėlėms. Facelijas galima sėti ir kaip **posėlinį** augalą po kitų ankstyvų augalų (žieminių rugių, vikių-avižių mišinio žaliajam pašarui).

Facelijos pagerina dirvožemio derlingumą, sugeba surinkti išplautas maistines medžiagas iš gilesnių dirvožemio sluoksnių (turi gilią, gerai išvystytą šaknų sistemą) ir perkelti jas į savo organus antžeminėje dalyje. Facelijos lengvai suyra po užšalimo, padengia dirvožemį mulčo sluoksniu, taip jį apsaugodamos nuo vandens, vėjo, dirvožemio erozijos. Tai labai svarbu, ypač lengvose dirvose.

Sėklai facelijos pjaunamos žydėjimui baigiantis. Nereikia laukti, kol visiškai peržydės, nes geriausios sėklos išbyra. Sėklų derlius – 300-400 kg/ha. Facelijos, keletą metų auginamos tame pačiame plote, pasisėja savaime. Tokios sėklos gerokai anksčiau sudygsta, vešliai auga ir pradeda žydėti anksčiau negu pasėtos.

### STALA

**Vidutinio ankstyvumo, mažinanti nematodų skaičių dirvožemyje, tinkanti ir žaliajai trąšai, erozijos profilaktikai bei gausiam medunešiui, bitinių facelijų veislė**

- Medingas augalas su dideliu žiedadulkių kiekiu
- Gali būti auginamas kaip tarpiniai augalai anti-eroziniais tikslais
- Žaliosios medžiagos derlius gali būti gaunamas po 50–60 dienų
- Gaunamas labai didelis žaliosios masės derlius, iki 40 t/ha
- Greitas augimo tempas naikina atsirandančias piktžoles ir apsaugo dirvą nuo drėgmės praradimo
- Vegetacijos laikotarpis – 70-110 dienų (atsižvelgiant į oro sąlygas)

- Tinka auginti prastesnėse dirvos ir klimatinėse sąlygose
- Toleruoja periodišką vandens trūkumą ir rudens šalnas (net iki 7-10 °C)
- Labai tinkamas augalas sėjomainose, yra labai geras ir naudingas runkelių, bulvių ar kukurūzų priešsėlis
- Auginama kaip tarpinis augalas, užauga iki 30-40 cm ir užaugina 30-40 t/ha žalios masės
- 1000 sėklų svoris – 2,4 g



Rekomenduojama

- sėjos norma: 16 kg/ha.

Sėklos įterpiamos negiliai, 1-2 cm gylyje.

50-80 m<sup>2</sup> plotui apsesti užtenka apie 100 g sėklų

- sėjos norma žaliai trąšai: 16-20 kg/ha



## STALA (Dražuota) **NAUJIENA!**

Siūlome dražuotas facelijų STALA sėklas, padengtas kalcio karbonatu ( $\text{CaCO}_3$ )

**Dražuotų sėklų privalumai:**

- Sėklos lengviau slysta
- Lengviau išsėti nedideles sėklos normas
- Smulkios sėklos tolygiau išsėjamos
- Sėklos apsaugomos nuo mechaninių pažeidimų sėjos metu
- Natūralios kilmės dražavimo medžiagos suirdamos praturtina dirvožemį, teigiamai veikia augalo augimą
- Padengimo medžiaga (kalcio karbonatas) teigiamai veikia dirvos pH



## ANABELA

Vidutinio ankstyvumo, naikinančių nematodus, tinkančių ne tik medunešiui, bet ir pašarui, žaliajai trąšai, sėklinių-pašarinių bitinių facelijų veislė

- Dideli žalios masės derliai
- Gana trumpas vegetacijos periodas
- Augalų aukštis – 70-80 cm
- Atsparios vasaros ir rudens sausroms
- Pakelia šalnas iki  $-8^{\circ}\text{C}$
- Dideli sėklų derliai – 0,6-1,1 t/ha
- 1000 sėklų svoris – 2,3 g
- Nematodų kiekį sumažina 31,4 %

Rekomenduojama:



- sėjos norma: 16 kg/ha.

Sėklos įterpiamos negiliai, 1-2 cm gylyje.

50-80 m<sup>2</sup> plotui apsėti užtenka apie 100 g sėklų

- sėjos norma žaliai trąšai: 16-20 kg/ha

## FACTOTUM

Vidutinio ankstyvumo, daug biomasės užauginanti, medinga, tinkanti dirvožemio gerinimui ir žaliajai trąšai, erozijos profilaktikai, bitinių facelijų veislė

- Dirvos padengimo greitis – 5 balai (kai 1 yra labai lėtas, 8 yra labai greitas pirminis augimas)
- Žydėjimo laikas – 5 balai (kai 1 yra labai vėlyvas, 8 yra labai ankstyvas)
- Jautrumas išgulimui – 3 balai (kai 1 yra neišgulę augalai, 8 yra labai jautrūs išgulimui)
- Gaunamas labai didelis žaliosios masės derlius
- Augdamos sunaudoja daug azoto, taip apsaugodamos jį nuo išplovimo
- Medingas augalas, pritraukiantis daug bičių
- Augalai yra neutralūs nematodams, tad tinka mišiniuose, sėjamuose nematodų naikinimui

Rekomenduojama:



- sėjos norma: 16 kg/ha.

Sėklos įterpiamos negiliai, 1-2 cm gylyje.

50-80 m<sup>2</sup> plotui apsėti užtenka apie 100 g sėklų

- sėjos norma žaliai trąšai: 16-20 kg/ha



## Baltažiedžiai barkūnai (*Melilotus albus* Med.)

- Labai medingai augalai, gausiai lankomi bičių
- Puiki žalioji trąša

Tai pupinių šeimos žoliniai dvimečiai (būna ir vienmečiai), pusiau kultūriniai augalai. Liemeninė šaknis nedidelė, o šalutinės – stiprios, giliai prasiskverbiančios į žemę. Stiebai užauga net iki 2 metrų aukščio. Žiedai balti, smulkūs, sutelkti ilgose kekėse. Kekėje būna iki 70-90 žiedų. Dėka ilgų ir stiprių šaknų, barkūnai gerai pakenčia sausras, puikiai auga ir lengvose, ir sunkiose dirvose, jei tiktai jos nerūgščios (pH 7-8) ar kalkingos, nepakenčia drėgnų dirvožemių. Baltažiedžiai barkūnai užaugina palyginti daug žaliosios masės – iki 30-40 t/ha, joje gausu azoto ir kitų vertingų medžiagų. Šaknyse taip pat susikaupia daug azoto.

Mokslininkų tyrimais nustatyta, kad užarus šio augalo žaląją masę, **dirvoje lieka 150–200 kg azoto, o tai prilygsta 40 t/ha mėšlo**. Dėl to barkūnai puikiai tinkami auginti kaip **sideraliniai** augalai, ypač ekologiniuose ūkiuose. Barkūnai naudojami antraisiais augimo metais pašarui, žaliajai trąšai arba sėklai.

Baltažiedžiai barkūnai labai medingi augalai, žydi 3-4 savaites, birželio-liepos mėnesiais. Iš ariamose dirvose sėklai auginamų baltažiedžių barkūnų **bitės gali sunešti apie 600 kg/ha medaus**.

Baltažiedžiai barkūnai yra puikus priešsėlis visiems augalams. Galima auginti vienus ir kaip **įsėlį**. Sėkla labai smulki, kietu apvalkalu, jai sudygti reikia daug drėgmės, todėl pavasarį reikia sėti kuo ankščiau. Prieš sėjant, patariama sėklas pertrinti specialiu skarifikatoriumi arba dobilų trintuve, tuomet sėklos greičiau sudygsta. Geram žaliosios masės derliui gauti barkūno sėklą patariama apvelti nitraginu (šaknų gumbelinės, azotą fiksuojančios bakterijos), ypač tuose laukuose, kur barkūnas niekada neaugo.

Informacijoje, skirtoje bitininkams, rašoma, kad barkūnus galima įsėti į grikius. Pasėjus grikius, tą pačią dieną sėjami ir barkūnai. Geriausiai sėti skersai pasėtų grikių eilučių. Po sėjos pasėlį reiktų nuakėti arba privoluoti volais lygiu paviršiumi. Grikliai augdami stelbia kitus augalus, tačiau barkūnai sugeba išlikti ir užaugti.

Peržiemoję baltažiedžiai barkūnai sparčiai auga ir birželio mėnesį pražysta. Žydi tris, keturias savaites.

Žaliajai trąšai auginamą barkūną reikia užarti žydėjimo pradžioje. Prieš ariant, kad nesikimštų plūgai, barkūną reikia susmulkinti arba sulėkščiuoti.



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 20-30 kg/ha.

Auginant kaip įsėlį, sėklos normą reikia padidinti iki 30 kg/ha

- sėjos norma žaliai trąšai: 25-35 kg/ha





## Geltonžiedžiai barkūnai (*Melilotus officinalis* Lam.)

- Labai medingi augalai
- Žaliava farmacijos pramonei
- Puiki žalioji trąša

Geltonžiedžiai barkūnai – pupinių šeimos, barkūnų genties dvimečiai, iki 250 cm aukščio užaugantys žoliniai augalai. Stiebas status, šakotas. Lapai trilapiai, pražanginiai. Žiedai smulkūs, geltoni, sutelkti ilgose kekėse. Sėklos žalsvai geltonos, 1000 sėklų svoris tik 2 g. Sėkla labai smulki, kietu apvalkalu, jai sudygti reikia daug drėgmės, todėl pavasarį reikia sėti kuo anksčiau. Prieš sėjant, patariama sėklas pertrinti specialiu skarifikatoriumi arba dobilų trintuve, tuomet sėklos greičiau sudygsta.

Žydi visą vasarą, pirmais metais negausiai. Sėklos subręsta rugpjūčio ir rugsėjo mėnesiais.

Mėgsta derlingesnę neutralią ir sunkesnę dirvą, todėl smėlynuose retai auginama. Dėka gerai išvystytos šaknų sistemos, gerai pakenčia sausras. Greičiau pribręsta, negu baltažiedžiai barkūnai, dėl to sėklininkystė yra lengvesnė.

Tai vieni medingiausių augalų: iš vieno hektaro geltonžiedžių barkūnų pievos **bitės gali surinkti 500-700 kg medaus**. Geltonžiedžiuose barkūnuose yra kristalinės medžiagos kumarino, kumarininės rūgšties, melilotino, purino darinių. Sėklose – baltymų, krakmolo, aliejaus. Geltonžiedžių barkūnų augalinė žaliava naudojama **farmacijoje** bei **kaip prieskoninis** augalas alkoholio, maisto pramonėje.

Puikiai tinka **žaliajam tręšimui**. Žalios masės derlius gali siekti 20-25 t/ha, o įterpiamo su antžemine ir šaknų mase **azoto kiekis – 200 kg/ha**.



Rekomenduojama:

- sėjos norma: 10-15 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 15-20 kg/ha





# TARPINIAI PASĖLIAI – ŽALIASIS TRĘŠIMAS: augalai ir TGS mišiniai

Dirvožemis yra mūsų turtas – tai ne tik tai, ant ko mes stovime, gyvename, iš ko kasame turtus, geriame vandenį, bet ir labai svarbi žemės ūkio gamybos priemonė.

Tad visi turime suprasti, kad dirvožemį turime tausoti ir gerinti. Tai galime daryti ir augindami tarpinius pasėlius.



## Kodėl reikėtų auginti tarpinius pasėlius? Todėl, kad jie padidins jūsų ūkio pelningumą!

Nors tiesioginės (piniginės) naudos augindami tarpinius pasėlius jūs ir negausite, tačiau tai yra puiki investicija į jūsų ateitį – dirvožemį, sėjomąją, sekančių augalų sėkmingą auginimą.

**Tarpiniai pasėliai – tai augalai, auginami iki pagrindinių augalų sėjos ar žaliame pūdyme, arba tais pačiais metais iki kitų augalų sėjos, iš karto nuėmus pagrindinius augalus.**

**Pagal sėjos laiką ir būdą, tarpinius pasėlius galima suskirstyti į:**

- ĮSĖLINIUS
- POSĖLINIUS
- ŽALIOJO PŪDYO

### ĮSĖLINIAI PASĖLIAI

Įsėliniams tarpiniams pasėliams dažniausiai pasirenkamos daugiametės ar vienmetės ankštinės ir varpinės žolės ar jų mišiniai. Šie augalai įsėjami pavasarį į žieminius, vasarinius javus ar trumpos vegetacijos pašarinius augalus, kukurūzus. Į žieminius javus sėjama su ražieninėmis sėjamosiomis arba sėjamosiomis su specialiais noragėlių priedais. Galima naudoti su akėčiomis sukomplektuotu sėjos aparatu.

Auginant įsėlinius tarpinius pasėlius reikia numatyti javams su įsėliu tinkamus herbicidus, mažinti javų sėklos normą, nenaudoti daug azoto trąšų.

Įsėliniai pasėliai (ypač įsėjant į plačiais tarpueiliais auginamus kukurūzus) atlieka daugybę naudingų funkcijų – saugo nuo erozijos, maisto medžiagų praradimo jas išplaunant į gilesnius dirvožemio sluoksnius, ir, tuo pačiu, gruntinių vandenų užteršimo. Žieminiai mišinio komponentai išlieka gyvi ir nuėmus kukurūzų derlių, rudens-žiemos laikotarpiu dirvožemio mikroorganizmai turi maisto, antžeminė įsėlio masė virsta mulčiu dirvos paviršiui. Ankštiniai įsėlio augalai sukaupia papildomo azoto ir aprūpina juo pagrindinį augalą, dirvožemio biotą.

### POSĖLINIAI PASĖLIAI ŽALIOJO PŪDYO PASĖLIAI

Dauguma posėlinių pasėlių augalų gali būti sėjami ir kaip **žaliojo pūdymo** augalai, tik svarbu neleisti sunokti augalų sėkloms, kad vėliau jie netaptų piktžolėmis.

**Posėliniai** tarpiniai pasėliai sėjami nuėmus pagrindinį pasėlį (dažniausiai javus). Reikėtų posėlius pasėti bent iki rugpjūčio vidurio, kad iki šalnų jie dar spėtų užaugti ir atnešti visokeriopos naudos. Sėjai tinka tie patys padargai kaip ir įsėliniams augalams, taip pat sėjos aparatai, sukomplektuoti kartu su ražienų skutiku.



Siekiant išvengti maisto medžiagų, ypač nitratų, išsiplovimo, patariama auginti žieminius tarpinius pasėlius. Jie sėjami kaip ir žieminiai javai į minimaliai ar gerai paruoštą dirvą. Pavasarį augalų masę sunaudojus pašarui arba įterpus žaliajai trąšai, sėjami sėjomainos augalai. Žieminiams tarpiniams pasėliams tinka ir žieminiai rugiai, žieminiai rapsai, žieminiai vikiai ar kiti žiemojantys augalai (daugiametės žolės), jų mišiniai.

Pritaikius augalus, tarpiniai pasėliai gali būti auginami beveik visų tipų dirvose. Prastesnėse dirvose gerai auga sėjamieji griekiai, siauralapiai lubinai, sėjamosios seradėlės, šlapesnėse – sėjamieji vikiai, priemoliuose – raudonieji dobilai, baltosios garstyčios, pašariniai ridikai, paprastosios saulėgrąžos, sėjamieji vikiai, sėjamosios facelijos. Pašariniai ridikai, paprastosios saulėgrąžos, sėjamieji vikiai auga beveik visų tipų dirvožemiuose.

Kaip tarpiniai pasėliai gali būti sėjami **pavieniai augalai** (ankštiniai, varpiniai, kryžmažiedžiai ir kt.) arba jų **mišiniai**.

Tarpiniai pasėliai gali būti sėjami turint įvairių tikslų, juos apsprendžia naudojami augalai. Tačiau prieš juos pasirenkant, reiktų žinoti, ko norime pasirenkant vieną ar keletą norimų pasiekti tikslų. Be to, pasirenkant tarpinių pasėlių augalus, reikia numatyti, ar šie augalai atitiks dirvožemio sąlygas, greitai augdami uždengs dirvos paviršių ir turės įvairių dirvožemį gerinančių savybių, neplatins ligų ar kenkėjų.

Visapusiškai gerinančių dirvožemį augalų nėra, todėl tarpiniams pasėliams mišiniai yra pranašesni už pavienius augalus. Teisingai parinkti tarpiniai pasėliai padeda teisingai sudaryti sėjomainą. Be abejo, sėdami parinktus ir suderintus augalų mišinius gausime įvairiapusės naudos ir dirvožemiui, ir augalų sėjomainai.

Tarpinių pasėlių augalų poveikis priklauso ne tik nuo jų nuėmimo laiko, bet ir nuo jų nuėmimo būdo. Neįterpti į dirvožemį augalai gali tapti mulču dirvožemio paviršiui, o maistinės medžiagos jį pasieks tik suirus augalų liekanoms. Tuo tarpu biofumigacinis poveikis galimas tik žalių augalų masę susmulkinus ir įterpus į drėgną dirvožemį. Rekomenduojamas biomasės įterpimo gylis lengvose dirvose – apie 12-15 cm, sunkesnėse – 6-8 cm.

Tarpiniams pasėliams augalus reikia pasirinkti atsakingai, nes netinkamai parinkti jie gali turėti ir neigiamos įtakos: padidinti ligų ir kenkėjų riziką, sutrukdyti kitų augalų sėjos darbams, prastai sudygti esant sausesniems orams, brangiai kainuoti, kt. Tarpinių augalų subrandintos sėklos gali tarpti piktžolėmis sekančiuose pasėliuose.







# ŽALIAJAM TRĘŠIMUI / DIRVOŽEMIO TAUSOJIMUI IR GERINIMUI TINKANTYS AUGALAI

## Valgomieji ridikai (ŠAKNINIAI) (*Raphanus sativus* L.)

(angliškai **TILLAGE RADISH**)

Nei vienas kitas augalas ar augalų mišiniai, naudojami žaliajam tręšimui, negali prilygti šakniniam ridikui dėl agresyvus šaknies augimo, unikalaus jos dydžio ir ilgio ir didelio žalios masės kiekio.

Augantis šakninis ridikas gali atrodyti nedidelis, tačiau išrovus nustebina dydis – 2-5 cm skersmens šakniavaisis gali išaugti iki 35 cm ilgio, o smulkios šaknys įsiskverbia giliai į dirvą, pagerindamos oro ir vandens balansą dirvoje.

Galima naudoti beariminėje žemdirbystėje.

### TILLAGE RADISH privalumai:

- Ypatingai greitas sudyginimas ir augimas. Augdama gylin, šaknis pasiekia giliausius dirvožemio sluoksnius, mažina dirvos suslėgimą – mažinamos išlaidos dirvožemio apdirbimui ir būtent iš šių, kitoms augalų rūšims sunkiai pasiekiamų dirvožemio sluoksnių, akumuliuoja maistines medžiagas rudenį, išlaiko per žiemą ir išlaisvina pavasarį. Ši savybė labai ženkliai sumažina maistinių medžiagų praradimą dėl erozijos ir išplovimo į gilesnius sluoksnius, kurie yra nepasiekiami kitoms augalų rūšims – mažinamos išlaidos tręšimui.
- Agresyvus augimas mažina dirvos suslėgimą, gerina jos struktūringumą, aeraciją, drėgmės imlumą, maisto medžiagų apykaitą, efektyvina maistinių medžiagų, šviesos ir vandens įsisavinimą.
- Didelis šaknų liekanų masės kiekis, liekantis dirvoje, skatina mikroorganizmų ir sliekų aktyvumą bei humuso gamybą – mažinamos išlaidos tręšimui.
- Dėka gausios antžeminės lapijos, efektyviai mažinamas piktžolėtumas – mažinamos išlaidos herbicidams.
- Ilgalaikiais tyrimais įrodytas, kad šakninis ridikas ženkliai padidina derlingumą, derliaus stabilumą ir kokybę.
- Paankstina pavasarinę sėją, nes skirtingai, nei daugelis kitų žaliajam tręšimui naudojamų augalų, nesukomplicuoja ir nesuvėlina pavasarinės sėjos darbų, kadangi žiemą šakninis ridikas žūva, todėl nebereikia naudoti jokių priemonių ridiko sunaikinimui ar papildomam dirvos apdirbimui. Po šaknų suirimo dirvoje likusios ertmės leidžia jai greičiau įšilti pavasarį.





## TILLAGE RADISH augimo tarpsniai:

### VASAROS ANTRA PUSĖ - RUDUO

1.

**Sėja.** Rekomenduojama sėti 3-10 savaitės iki šalnų.

2.

**Greitas sudygimas:** 2-3 dienos esant palankiai dirvos temperatūrai ir pakankamam drėgmės kiekiui.

3.

**Piktžolėtumo mažinimas:** masyvi lapija puikiai nustelbia piktžoles, trukdo jų augimui ir vystymuisi.

4.

**„Šakninis dirvos bio-arimas“:** augdamas šakniagumbis siaurėja ir išaugina labai ilgą šaknies viršūnėlę, kuri į dirvą įsiskverbia net iki 70 cm ir taip mažina dirvos suslėgimą, aktyvina mikroorganizmų ir sliekų aktyvumą.

5.

**Maistinių medžiagų sandėliavimas:** masyvios šaknys ir didelė lapija, įsisavina azotą (N) ir kitas maistines medžiagas, išlaiko per žiemą ir irstant išlaisvina pavasarį, taip praturtinant dirvožemį maistinėmis medžiagomis pačiu reikalingiausiu metu – pavasarį, kuomet augalams to labiausiai reikia.

### ŽIEMA

6.

**Žuvimas:** žūva po 2-3 naktų, oro temperatūrai nukritus žemiau -10 °C, palikdami gausios žuvusios lapijos „antklodę“ žiemai ir taip stabdo piktžolių vystymąsi ankstyvą pavasarį.

### PAVASARIS

7.

**Sėklų guolio paruošimas.** Augalo liekanos suyra, maistinės medžiagos išsilaivina, aprūpindamos dirvožemį maistinėmis medžiagomis, pagerinta dirvos struktūra – padidintas oro, vandens ir šviesos pralaidumas, sumažintas dirvožemio suslėgimas.



## MINO EARLY

Išskirtinai didelę šaknį turinti valgomųjų šakninių ridikų forma TILLAGE RADISH, pasižyminti greitu šaknies augimu ir skverbimusi gilyn į dirvožemį

- Kūgio formos šaknys yra ilgos, baltos, 45-60 cm ilgio, 6 cm skersmens
- Ridikai geriausiai auga vėsiu, drėgnu oru (10-18 °C)
- Gerai toleruoja karštą orą
- Auginimui tinka priemolio, molio ir smėlio dirvožemiai, kurio pH yra 5,5-6,8, geriausiai auga silpnai rūgščiame dirvožemyje
- Branda, gebėjimas prisitaikyti ir atsparumas ligoms gali skirtis, priklausomai nuo konkrečių klimato ir /arba augimo sąlygų
- Vegetacijos periodas – apie 40-50 dienų iki techninės brandos
- Tinka ir maistui, minkštimas baltas, maloniai švelnaus skonio, turi daug vitaminų B ir C



Rekomenduojama sėjos norma: 6 kg/ha. Sėjant vėlai, arba jei dirvoje daug organikos/šiaudų po derliaus nuėmimo, sėklų normą rekomenduojama padidinti iki 10-18 kg/ha

Rekomenduojama pasėti per keturias dienas po piešėlio (javų) nuėmimo, kol dirvoje yra pakankamai drėgmės sėklų sudygimui

Rekomenduojama sėti rugpjūčio viduryje, nes pasėti anksčiau (iki liepos vidurio) didelių šaknų neužaugins (pradės žydėti)



## Baltosios garstyčios (*Sinapis alba* L.)

Baltąsias garstyčias galima auginti sėkloms, kurios naudojamos maisto pramonėje. Tačiau žemės ūkiui jos gali atnešti ir daugiau naudos.

Baltosios garstyčios gali būti atraminiai augalai auginat žirnius arba vikius. Jos labai vertingos ir dirvos fitosanitarinei būklei (naikina nematodus) palaikyti, po jų auginami augalai (ypatingai šakniavaisiai) užaugina didesnius derlius.

Kaip tarpiniai augalai, baltosios garstyčios užaugina daug žalios masės, kuri, įterpta į dirvožemį, pagerina jo kokybę. Žalios masės derlius priklausys nuo dirvožemio, drėgmės ir šilumos.

Žalią masę reikėtų užarti kai jos daugiausia, t.y., augalų žydėjimo metu.

Mėgsta gerus dirvožemius. Tinkami priešėliai – mėšlu tręštos bulvės, dobilai, javai, varpinių ir ankštinių mišiniai. Prieš sėją dirva suariama 20-25 cm gyliu. Sėjama galimai anksčiau į įšilusią ir pradžiūvusią dirvą. Tręšiama P 30-60 ir K 60-100 v.m. kg/ha. Nuo piktžolių saugoma porą kartų akėjant tarpueilius, kol lapija padengia dirvos paviršių.

Sėjama nuo pavasario iki vasaros pabaigos, 1-2 cm gyliu. Priklausomai nuo priešėlio, tręšti 60 kg/ha N.



**Vidutinio ankstyvumo, universalių diploidinių baltųjų garstyčių veislė, tinkanti ir sėklų auginimui, ir žaliajai trąšai, nematodų naikinimui**

- Tyrimai GEVES (Prancūzijoje) parodė stiprų anti-nematodinį poveikį
- Didelis sėklų derlius (daugumoje auginimo regionų)
- Vidutinis sėklų derlius – 1,5 t/ha
- Derliaus potencialas – 2 t/ha
- Žydėjimas – ankstyvas
- Subrendimas – vidutinio ankstyvumo
- Vegetacijos periodas – 80-85 d.
- Augalai – aukšti, 115 cm (80-120 cm)
- Atsparumas išgulimui – geras (8 balai)
- Atsparumas sausrui – didelis (8 balai)
- 1000 sėklų svoris – 7 g (vidutiniškai didelis, 6 balai)
- Sėklos – geltonos
- Pilkų sėklų – labai nedaug
- Turi eruko rūgštis – 9 balai
- Aliejingumas – vidutiniškai didelis (32,5 (32-35) %)
- Ankštaros – vidutinio ilgio (5 balai)
- Atsparumas ligoms – didelis (7 balai)
- Atsparumas miltligei – geras
- Atsparumas baltajam (sklerotiniam) puviniiui – geras
- Nejautrios priešsėliui
- Tinka kaip priešsėlis cukriniams runkeliams ir kitiems augalams
- Vidutiniškai jautrios nematodoms (H 3 tipas)
- Šios veislės augalai eliminuoja 75 % runkelinės nematodos (*Heterodera schachtii* Schmidt.)
- Plačiai naudojami kaip tarpiniai augalai rudens sėjai (**žaliajam tręšimui**)
- Tinka maisto pramonei



Rekomenduojama:

- sėjos norma sėklų auginimui: 12-17 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 20-25 kg/ha

**Labai atsparių nematodoms baltųjų garstyčių veislė**

- Specialiai sukurta nematodų naikinimo rinkai, pasižymi labai dideliu atsparumu nematodoms
- Augalai labai lapuoti
- Šaknys prasiskverbia gilyn iki 1,5 m
- Augalai jautrūs šalčiui, lengvai įterpiami į dirvą
- Greitai auga net ir esant žemai temperatūrai
- Vėlyvas žydėjimas
- Mažina rizoktoniozės (*Rhizoctonia solani*) išplitimą
- Atsparumas runkelių cistinėms nematodoms *Heterodera schachtii* – 2 lygis
- Augalai atsparūs nematododms *Heterodera betea*
- Nepriima šių tipų nematodų:
  - *Globodera rostochiensis* & *G. Pallida* (bulvinės cistinės nematodos)
  - *Heterodera avenae* (javų cistinės nematodos)
  - *Heterodera goettingiana* (morkų cistinės nematodos)
  - *Meloidogyne naasi* (grass root knot nematode)
  - *Ditylenchus destructor* (destructor nematode)
- Plačiai naudojami kaip tarpiniai augalai rudens sėjai (**žaliajam tręšimui**)



Rekomenduojama:

- sėjos norma sėklų auginimui: 12-17 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 20-25 kg/ha





# Pašariniai ridikai (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)

Pašarinius/aliejinius ridikus labai naudinga auginti **žaliame pašarui** ar **žaliajai trąšai** ir kaip posėlinius ar net poražieninius augalus.

Pašariniai ridikai yra tinkami **tarpiniai** augalai, jei pasėjami rugpjūčio mėnesį. Užaugę pašariniai ridikai labai atsparūs šalnums, todėl jų žalią masę galima naudoti **pašarui** iki dirvų užšalimo.

Auginant **žaliai trąšai**, galima sėti nuo pavasario iki rudens, bet ne vėliau rugsėjo vidurio. Aparti anksčiau nei subręsta sėklos (rekomenduotina žydėjimo pradžioje ar iki žydėjimo, kai žalioji masė didžiausia).

Auginant sėklai, žydėjimo metu augalus noriai lanko bitės ir kiti vabzdžiai. Jų apdulkinti žiedai greičiau užmezga ankštaras, augalai vienodžiau bręsta.

Auginat pašarui, reiktų pasėti anksčiau nei žaliajai trąšai. Liepos mėnesį ar rugpjūčio pradžioje pasėti pašariniai ridikai užauga daug lapuotesni, jų stiebai būna sultingi, todėl tokį žaliąjį pašarą noriai ėda visi gyvuliai, net daug geriau už pievų ar ganyklų atolų žolę.

## VB GAUSIAI

**Derlingų, aukštaūgių, labai atsparių išgulimui pašarinių ridikų veislė**

- Augalų vidutinis aukštis siekia 152 cm
- Augalų vidutinė vegetacijos periodo trukmė nuo sudygimo iki visiško sėklų subrendimo tęsiasi 95-105 dienas
- Stiebai tvirti ir yra labai atsparūs išgulimui
- Augalai mažai pažeidžiami ligų
- Dygstančių augalų lapai stambūs, todėl labai gerai stelbia piktžoles
- Subrendusios sėklos gerai laikosi ankštarose, nes jos neatsidaro, ir sėklos neišbyra. Šie veislės požymiai įvertinti net 9 balais
- Vidutinis derlius siekia 2,0-2,9 t/ha
- Sėklos stambios, 1000 jų svoris – 9,26 g
- Šių pašarinių ridikų sėklos gali būti naudojamos ir aliejaus gamybai
- Vidutinis riebalų kiekis sėklose sudaro 37,3 %, baltymų – 26,8 %, eruko rūgšties – 1,1 %, gliukozinolatų – 19,2 µmol/g



Rekomenduojama:

- sėjos norma sėklų auginimui: 15-18 kg/ha, geriausia sėti 12-15 cm tarpueiliais
- sėjos norma žaliai trąšai: 25-30 kg/ha





**Labai ankstyvų diploidinių pašarinių ridikų, tinkančių runkelių nematodų naikinimui (BCN 2 klasė) bei dirvožemio biofumigacijai, veislė**

- Spartus pradinis augimas
- Geras dirvos padengimas
- Nupjovus greitai atželia
- Žydėjimo laikas – ankstyvas (4 balai)
- Augalų aukštis – vidutinis (5 balai)
- Žiedai – 76 % balti, 24 % violetiniai
- Vidutinis sėklų derlius – 1,104 t/ha
- 1000 sėklų svoris – vidutinis/didelis (5 balai)
- Atsparūs šalčiui iki -6 °C
- Sėjami kaip tarpiniai augalai spėja užauginti nemažai biomasės (negi per 5-6 savaites)
- Galimas ir vėlesnis sėjimas (nes sparčiai augdami spėja užauginti biomasės)
- Sunaikina iki 70-80 % cukrinių runkelių nematodų (BCN 2 klasė)
- Labai atsparūs:
  - Runkelinėms nematodoms (*Heterodera schachtii*) (Beet Cyst Nematode; BCN)
- Nepriima šių nematodų:
  - *Globodera rostochiensis* ir *G. Pallida* (potato cyst nematode PCN)
  - *Heterodera avenae* (cereal cyst nematode)
  - *Heterodera goettingiana* (pea cyst nematode)
  - *Meloidogyne naasi* (cereal root knot nematode RKN)
  - *Ditylenchus destructor* (potato tuber nematode)
  - Tobacco rattle virus (TRV)

- Atsparumas runkelinėms nematodoms (*Heterodera schachtii*) – 0,1-0,3
  - Dirvos padengimo greitis – 7,5 (kai 9 labai greitas)
  - Žydėjimo ankstyvumas – 5 balai (kai 9 labai vėlyvas)
  - Šaknies formavimas – 9 balai (mažiau šakningi)
  - Augalų aukštis – 149 cm
- \* Dutch Variety list 2003; CSAR

#### Tinka naudoti:

- Nematodų kontrolei
- Biofumigacijai
- Erozijos kontrolei
- Pašarui, bet pašaro kokybė vidutiniška
- Azoto surišimui dirvožemyje
- Piktžolių kontrolei



Rekomenduojama sėjos norma:

- sėklų auginimui: 10-14 kg/ha, geriausia sėti 12-15 cm tarpueiliais
- žaliai trąšai: 25-30 kg/ha
- žaliai pašarui: 50 kg/ha
- nematodų naikinimui: 80-120 kg/ha

Žalinimui galima sėti tiek pavasarį, tiek vasaros pabaigoje.  
Rekomenduojama sėti 1-2 cm gylyje





# Sėjamosios gražgarstės

(*Eruca sativa* Mill.)

NAUJIENA!

# Šiurkštieji dobilai

(VIENTMEČIAI)

(*Trifolium squarrosum* L.)

Vidutinio vėlyvumo, atsparių nematodoms, tinkančių dirvožemio biofumigacijai sėjamųjų gražgarsčių veislė

- Augimo greitis – vidutinis
- Norint gauti biomasės derlių, reiktų nepavėlinti sėjos
- Žydėjimas – vidutinio vėlyvumo/vėlyvas
- Žydi maždaug po 50-60 d. po sėjos
- Šaknys gali prasiskverbti gilyn iki 1 m
- Galima sėti iki vasaros pabaigos
- Rekomenduojama 60 kg/ha azoto
- Gražgarstės, kaip ir aliejiniai ridikai, tinka ligų ir kenkėjų kontrolei, biofumigacijai
- Augalai atsparūs runkelinėms nematodoms *Heterodera schachtii* ir *Heterodera betea*
- Augalai atsparūs šaknų gumbinėms nematodoms *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax*, *M. javanica* ir *M. incognita*
- Naikinat nematodas, rekomenduojama auginti mišiniuose su pašariniais (aliejiniais) ridikais
- Turi daug gliukozidų, tad tinka dirvožemio biofumigacijai
- Tinka kaip tarpiniai augalai (žaliajam tręšimui)



Rekomenduojama sėjos norma: 10 kg/ha, sėjos gylis – 1-2 cm, tarpueiliai – kaip ir javams

Vienmečiai pašarinio tipo augalai, turintys dideles šaknis, naudojami žaliajai trąšai arba pašarams

- Gali būti naudojami įvairiems tikslams: ganykloms, pašarų ir šieno gamybai, žaliajam dirvos tręšimui, sėklų auginimui
- Augalai padengti plaukeliais, todėl pašarams labiau tinka švieži nei džiovintas šienas
- Pavasarinis-vasarinis sėjimas
- Duoda vieną žalios masės derlių
- Lyginant su kitais vienmečiais dobilais, šios rūšies augalai pasižymi didesniu dydžiu, turi daugiau lapų, duoda geresnį žalios masės derlių
- Pakantūs sausroms
- Pakantūs žemoms temperatūroms. Rozetės tarpsniu keletą dienų toleruoja temperatūrą iki -10 °C
- Didelis šios rūšies dobilų privalumas – greitas augimas bei prisitaikymas prie įvairių auginimo sąlygų ir dirvožemio tipų
- Pakenčia įvairias dirvas (molingas, smėlingas), drėgnas ir sausas, išskyrus užliejamas ir kalkingas
- Gali būti auginami pavieniui arba mišiniuose su kitomis pašarinėmis varpinėmis ir ankštinėmis žolėmis ar avižomis, vikiais, žirniais
- Patariama auginti ganyklose, kai žalia masė yra nupjaunama prieš žydėjimą ar žydėjimo metu. Lapuoti augalai yra turtingi baltymų
- Taipogi gali būti naudojama kaip žalia trąša, bet tuo atveju turi būti nupjaunama nepasiekus pilno žydėjimo tarpsnio
- Ruošiant dirvą sėjimui, ji neturi būti suariama labai giliai, tik išpurenama. Sėjama 1-2 cm gylyje



Rekomenduojama:

- sėjos norma: sėjant pavieniui – 30-40 kg/ha, o mišiniuose – 15-25 kg/ha
- sėjos norma žaliai trąšai: 20-30 kg/ha





# Avižos netikšės (Avena strigosa Schreb.)

## SILKE

NAUJIENA!

Vidutinio ankstyvumo avižų netikšių veislė, nedraugiška šaknis pažeidžiančioms nematodoms

- Efektyviai naikina nematodas (nedraugiškos šaknis pažeidžiančioms nematodoms\*)
- Nematodų *Pratylenchus penetrans* kiekį gali sumažinti iki 97 %
- Dėka alelopatijos, mažina dirvos piktžolėtumą
- Išskiriami avenocinai stelbia pelinį pašiaušėlį
- Mažai išlaidų reikalaujantis augalas, puikus pasirinkimas žaliajam tręšimui
- Augalai (stiebas su šluotele) – vidutinio aukščio/ aukšti
- Per 90 dienų gali užauginti 9 tonas žalios masės
- Grūdai – juodi
- Auginta kaip žalia trąša (80 kg/ha), po jų augsiančių bulvių derlių gali padidinti 30 %

\*Šios veislės selekcininkų teigimu, avižų netikšių veislės SILKE augalai yra nedraugiški šaknis pažeidžiančioms nematodoms (Root Lesion Nematode (RLN) ir stubby-root nematode (SRN)). Nematodų poveikis būna ryškesnis smėlėtose arba labai sunkiose dirvose.

RLN (skirtingoms rūšims) jautrūs augalai yra kviečiai, rapsai, avinžirniai, garstyčios, vikiai, miežiai, avižos, žirniai, pupos, siauralapiai lubinai, kvietrugiai.

SRN apima dviejų genčių *Trichodorus* ir *Paratrachodorus* nematodas, pažeidžiančias cukrinius runkelius, bulves, daržoves, kt. *Trichodorus obtusus* Cobb (syn. *Trichodorus proximus*) dažniausiai pažeidžia vejų žolių šaknis (bet gali pažeisti įvairius augalus), sukeliančius vejų dėmėtumą, išnykimą.

**Pastaba:** Nerekomenduojama po avižų netikšių sėti javus, nes avižos dėl alelopatinio veikimo, azoto sukaupimo (surišimo) iš dirvožemio ir irimo produktų (fitotoksinių rūgščių) ir gali slopinti javų augimą. Sėjant po jų pupas, problemų neturėtų būti.



**Rekomenduojama sėjos norma:**

- sėjant nematodų kontrolei: 80-100 kg/ha
- sėjant erozijos kontrolei/padengimui: 25-50 kg/ha
- sėjant žaliai masei (pašarui, žaliajai trąšai): 50-125 kg/ha

## IAPAR 61

NAUJIENA!

Vėlyvų diploidinių avižų netikšių veislė, tinkanti pašarui, žaliajai trąšai, biodujų gamybai

- Energingas, spartus pradinis augimas
- Atsparios ir sveikos
- Puikiai įsitvirtina
- Gerai padengia dirvos paviršių
- Tanki šaknų sistema
- Vidutiniškai atsparios sausrai
- 1000 grūdų svoris – apie 16 g
- Grūdai – balti
- C / N santykis: didelis (25–30)
- Mineralizuojamo N dalis: 24%
- Žydėjimo metu jautrios -7°C šalčiui
- Rekomenduojamos auginant sojas, saulėgrąžas, burokėlius, ankštinius
- Ilgesnis vegetacijos periodas leidžia ilgiau ganyti
- Ganyti galima pradėti po sėjos praėjus 45-60 d. (kai augalai pasiekia 30 cm aukštį)
- Tinka mišiniuose su egiptiniais, raudonaisiais dobilais, geresnė pašaro kokybė
- Baltymų kiekis – 14 %
- Vegetacijos periodas – 134 d.
- Sausos masės derlius (auginant pašarui) – 4,581 t/ha
- Sausos masės derlius (auginant žaliai trąšai) – 8,359 t/ha
- Augalų aukštis – 145-155 cm
- 1000 grūdų svoris – 15 g
- Sėklų derliaus potencialas – 1200 kg/ha
- Vainikuotosioms rūdims – vidutiniškai atsparios
- Stiebų rūdims – vidutiniškai atsparios

\*Brazilijoje atliktų tyrimų duomenimis, Scheffer-Basso 2002 m.

## DĖMESIO!

Žaliajai trąšai taip pat tinka ir ankštinės žolės (aprašus žiūrėti skyriuje Ankštinės pašarinės žolės, p. 18-29), gausiažiedės svidrės (aprašus žiūrėti skyriuje Varpinės pašarinės žolės, p. 34), sėjamieji pašariniai žirniai, sėjamieji, ruginiai ir vengriniai vikiai (aprašus žiūrėti skyriuje Kiti pašariniai augalai, p. 44-47), sėjamieji grikliai (aprašus žiūrėti

skyriuje Grikliai p. 58-59), sėjamieji avinžirniai, valgomieji lęšiai, siauralapiai lubinai (aprašus žiūrėti skyriuje Ankštiniai javai, p. 63-64), paprastosios saulėgrąžos, vasariniai rapsukai, rudosios garstyčios, sėjamosios judros, baltažiedžiai ir geltonžiedžiai barkūnai (aprašus žiūrėti skyriuje Aliejiniai, nektariniai, prieskoniniai ir kt. augalai, p. 79-82, p. 86-87).



# TERRA GREEN SUPPORT (TGS) mišiniai – Žaliasis žemės auksas

2012 metais mūsų įmonė sukūrė ir pristatė TERRA GREEN SUPPORT (TGS) mišinių, skirtų žaliajam tręšimui, liniją, kuri puikiai pasiteisino ir įgavo pasitikėjimą augintojų tarpe. Visi keturi mūsų pasiūlyti TGS mišiniai turi paklausą iki šiol.

Šiuo metu jūsų poreikiams siūlome jau kur kas gausesnį TERRA GREEN SUPPORT (TGS) mišinių, turinčių įvairių paskirtį, sąrašą.

## TGS augalų mišiniai

**TGS augalų mišiniai pasižymi pranašumu prieš pavienius augalus, auginamus žaliajam tręšimui/ dirvožemio tausojimui ir gerinimui:**

- Padidėja biomasės ir šaknų liekanų kiekis
- Didesnis ir įvairesnių šaknų liekanų kiekis, liekantis dirvoje, skatina mikroorganizmų aktyvumą ir humuso gamybą
- Pagerėja dirvos struktūra, nes skirtingų augalų rūšių šaknų ilgis skiriasi, ir tai leidžia augalams įsiskverbti į skirtingus dirvos sluoksnius ir ten gerinti jos struktūringumą, maisto medžiagų apykaitą, didinti drėgmės imlumą, fosforo judrumą ir kt.
- Pagerėja dirvožemio aeracija, imlumas drėgmei
- Geresnis derliaus stabilumas ir kokybė
- Daug efektyvesnis šviesos, vandens ir maistinių medžiagų įsisavinimas
- Padidėja dirvožemio bioįvairovė
- Padidėja augalų atsparumas ligoms ir kenkėjams
- Sumažinamas maistinių medžiagų praradimas dėl erozijos ir dirvos šarmingumo sumažėjimo
- Nustelbiamos piktžolės
- Stabdoma erozija

Pav. Pavienių augalų ir augalų mišinio šaknų išsidėstymas dirvožemyje



Pavieniai augalai



Augalų mišiniai





# Mišinys TGS Įs/TGS BIOM



Mišinys TGS Įs /TGS BIOM – Įsėlinis (javams/kukurūzams) arba posėlinis Biomassės kaupimo mišinys

## Mišinys TGS Įs/TGS BIOM

Šis mišinys gali būti sėjamas pavasarį į javus ar kukurūzus

- Įsėjus į kukurūzus (kai kukurūzai turi 8 lapelius), saugotų tarpueilius nuo piktžolių, erozijos, vandens garinimo iš dirvos, maisto medžiagų išplovimo, ankštiniai augalai aprūpintų papildomu azotu, gausiažiedės svidrės turi alelopatinių ir mikorizinių savybių.
- Gali būti auginamas ir kaip biomassės kaupimo/ dirvožemio praturtinimo mišinys, sėjant jį kaip posėlį, nes gali užauginti didelę tiek antžeminę, tiek požeminę biomą, stelbia piktžoles, purena ir praturtina dirvą.
- Ruginiai vikiai giliai purena dirvožemį, gerina dirvos struktūrą, skatina mikorizę.

| Mišinys<br>TGS Įs/TGS BIOM                | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapšus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
| Įsėlinis                                  | ++                         |        |        |             | ++        |            |          |
| Posėlinis                                 | +                          | ++     | +      | +           | +         |            | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 40 % Gausiažiedės svidrės
- 30 % Ruginiai vikiai
- 30 % Egiptiniai dobilai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
- pavasarį, kaip įsėlį į kukurūzus arba javus  
- vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-45 kg/ha

## AUGALŲ BIOMASĖS KAUPIMAS / DIRVOŽEMIO PRATURTIMAS



Dirvožemyje organinės masės būna nedaug – tik 2-10 %, bet jos svarba didžiulė. Ji padeda palaikyti dirvožemio drėgmę, gerina jo struktūrą, suteikia maistines medžiagas, stimuliuoja dirvožemio biotos veiklą. Augalai augdami kasmet sunaudoja dalį dirvožemio organinių medžiagų. Tarpinių pasėlių augalų užauginta, tiek antžeminė, tiek požeminė organinė biomą, įterpta į dirvožemį, pagerina dirvožemio struktūrą, aeruoja, palaiko maisto medžiagų kiekį, aktyvina mikroorganizmų veiklą, jų įvairovę.

Pavyzdžiui, raudonųjų dobilų sausoje masėje (kai derlius 2,4 SM t/ha), hektare gali būti sukaupta 82 kg N, 7,4 kg P ir 93 kg K (LAMMC Joniškėlio bandymų stoties duomenys).

Tarpinių pasėlių įterpta biomą ne tik aprūpina po jų augsiančius augalus azotu ir kitomis maisto medžiagomis, bet ir papildo dirvožemio organinių medžiagų atsargas. Tačiau tai priklauso nuo įterptos augalų žaliosios masės kokybės.

Dirvos humusingumą didina tos organinės medžiagos, kurių anglies ir azoto santykis yra artimas 15-20 (pavyzdžiui, įterpiant garstyčias ar ridikus jų žydėjimo tarpsniu). Žinoma, dirvožemis ryškiai nepraturės nuo vieno tarpinių pasėlių pasėjimo, tačiau tai darant sistemingai ir eilę metų, dirvožemio organinė medžiaga gausės.

Jei anglies ir azoto (C:N) santykis yra mažas (iki 10:1) (pavyzdžiui, ridikų ar garstyčių augimo iki žydėjimo tarpsniu ar kitų jaunų augalų) įterpti augalai greičiau suirs, lengviau išskirs azotą, tačiau pamaitins tik sėjomainos augalus ar dirvožemio mikroorganizmus. Sėjant vairius augalus (ankštinius ir varpinus) biomą chemine sudėtimi yra pranašesnė už pavienių augalų biomą (būna įvairesnis C:N santykis). Po tarpinių pasėlių biomą įterpimo iki kitų augalų sėjos turėtų praeiti bent 3-4 savaitės. Juo turtingesnis dirvožemis, tuo mažesnė įtaka bus jaučiama. Didesnis efektas gaunamas lengvesniuose neturtingesniuose dirvožemiuose.

# Mišinys TGS BIOM 1



**Mišinys TGS BIOM 1 –**  
**Biomasės kaupimas/dirvožemio praturtinimas**

## Mišinys TGS BIOM 1

- Šio mišinio (be kryžmažiedžių) augalai gali užauginti didelę tiek antžeminę, tiek požeminę biomasę, stelbia piktžolės, purena ir praturtina dirvą, saugo nuo piktžolių, erozijos, vandens garinimo iš dirvos, maisto medžiagų išplovimo.
- Ankštiniai augalai (mišinyje 50 %) aprūpins papildomu azotu, gausiažiedės svidrės turi alelopatinių ir mikorizinių savybių.

| Mišinys<br>TGS BIOM 1 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                       | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                       | +                                         | ++     | +      | +           | +         | +          | +        |
|                       | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 50 % Gausiažiedės svidrės
- 30 % Egiptiniai dobilai
- 20 % Persiniai dobilai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-45 kg/ha



# Mišinys TGS BIOM 2

**Mišinys TGS BIOM 2 –**  
**Biomasės kaupimas/dirvožemio praturtinimas**

## Mišinys TGS BIOM 2

- Greitai augančių augalų mišinys be ankštinių, užauginantis daug biomasės.
- Puikiai padengiamas dirvos paviršius, piktžolės stelbiamos greitai augančių augalų, o giliašaknių augalų šaknys purena dirvožemio armenį ir podirvį.
- Šakniniams ridikams žuvus ir irstant, dirvožemyje lieka gilios ertmės, kurių dėka į dirvožemį patenka daugiau drėgmės, oro, jis geriau įšyla, aktyvėja mikroorganizmų veikla. Šie ridikai rudenį iš dirvos „surenka“ nemažai azoto, kuris neišplaunamas rudens-žiemos laikotarpiu ir atsipalaiduos jiems irstant.
- Kryžmažiedžiai augalai prisideda prie dirvožemio biofumigacijos.
- Bitinės facelijos atpalaiduoja sunkiai prieinamą fosforą.

| Mišinys<br>TGS BIOM 2 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                       | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                       | +                                         | -      | +      | +           | +         | ++         | +        |
|                       | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 20 % Avižos netikšės
- 15 % Gausiažiedės svidrės
- 15 % Paprastosios saulėgrąžos
- 10 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 10 % Sėjamieji gričiai
- 10 % Bitinės facelijos
- 5 % Sėjamosios judros
- 5 % Sėjamieji linai
- 5 % Baltosios garstyčios
- 5 % Pašariniai ridikai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
30-35 kg/ha



## Mišinys TGS BIOM 3 – Biomasės kaupimas/dirvožemio praturtinimas

### Mišinys TGS BIOM 3

- Mišinys be kryžmažiedžių augalų puikiai tinka rapsų sėjomainoje, užaugina daug biomasės, gerai stelbia piktžoles.
- Ankštiniai augalai (mišinyje 55 %) praturtina dirvožemį azotu.
- Giliašaknių augalų šaknys purena dirvožemį, pakelia maisto medžiagas iš gilesnių dirvožemio sluoksnių į viršutinį.
- Dirvožemio fitosanitarine būkle rūpinsis avižos netikšės ir gausiažiedės svidrės.
- Paprastosios saulėgrąžos, gausiažiedės svidrės, sėjamieji linai, siauralapiai lubinai, sėjamieji vikiai, bitinės facelijos skatins mikorizę.

| Mišinys<br>TGS BIOM 3 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                       | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                       | +                                         | ++     | +      | +           | +         | -          | +        |
|                       | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

- Mišinio sudėtis:
- 20 % Egiptiniai dobilai
  - 20 % Sėjamieji vikiai
  - 10 % Paprastosios saulėgrąžos
  - 10 % Pašariniai žirniai (peliuskos)
  - 10 % Bitinės facelijos
  - 10 % Avižos netikšės
  - 5 % Gausiažiedės svidrės
  - 5 % Sėjamieji grikliai
  - 5 % Siauralapiai lubinai
  - 5 % Sėjamieji linai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
30-35 kg/ha





# Mišinys TGS BIOM 4



Mišinys TGS BIOM 4 (buvęs TGS 4) – Biomassės kaupimas/dirvožemio praturtinimas

## Mišinys TGS BIOM 4

- Auginant šį mišinį susidaro daug organinės medžiagos.
- Dėl greito augimo ir didelės augalų masės bei avižų netikščių alelopatijos, efektyviai mažinamas pasėlio piktžolėtumas.
- Ypatingai efektyviai gerinama dirvos fitosanitarinė būklė – avižos netikšės ir baltosios garstyčios veiksmingai naikina nematodus, slopina ligų ir kenkėjų plitimą, suaktyvinami dirvoje esantys mikroorganizmai.
- Dėka energingo augalų šaknų skverbimosi į gilesnius dirvos sluoksnius, pagerinama maisto medžiagų apykaita, pagerinamas fosforo judrumas ir įsisavinimas, mažinamas nitratų išplovimas, gerinama vandens filtracija, sumažinamas dirvožemio tankis.
- Egiptiniai ir persiniai dobilai (mišinyje 40 %) puikiai apsirūpina azotu, daug jo sukaupia žalioje masėje ir šaknyse, praturtindami juo dirvožemį.

| Mišinys<br>TGS BIOM 4 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                       | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                       | +                                         | +      | +      | +           | +         | -          | +        |
|                       | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 30 % Avižos netikšės
- 20 % Sėjamieji vikiai
- 15 % Paprastosios saulėgrąžos
- 15 % Baltosios garstyčios
- 15 % Persiniai dobilai
- 5 % Egiptiniai dobilai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
30-35 kg/ha







Dirvožemis yra gyvas – jame visą laiką vyksta įvairūs gyvybiniai procesai. Jame gyvena vabzdžiai, nariuotakojai, graužikai, sliekai, nematodos, grybai, bakterijos, t.t. Jų gyvenimo ciklui reikalingas maistas. **Tarpinių pasėlių augalai padeda išlaikyti dirvožemio biotos maisto grandines kai neauginami kiti kultūriniai augalai, tad sumažėja dirvožemio biotos populiacijų stabilumo rizika, kas yra labai svarbu sveikam dirvožemiui.**

**Juo didesnė dirvos biotos įvairovė, tuo mažesnė galimybė naujų mikroorganizmų (patogenų) intervencijai.** Sliekai puikiai gerina dirvožemio struktūrą. Jei tam tikros biotos rūšys (nematodos, ligų sukėlėjai) pradeda kelti problemų, reiktų parinkti tinkamus tarpinių pasėlių augalus (nematodas naikinančius pašarinius ridikus ar garstyčias, biofumigacinius, alelopatinius augalus) jų kontrolei.



## Mišinys TGS Gyva 365

Mišinys TGS Gyva 365 – Gyva 365 (išstisus metus) (danga lieka per žiemą)

### Mišinys TGS Gyva 365

- Kadangi dirvožemis yra gyvas, jame gyvenantys mikroorganizmai turi maitintis išstisus metus. Šis mišinys turėtų dengti dirvožemį ne tik po derliaus nuėmimo, bet ir ilguoju žiemos-pavasario laikotarpiu.
- Mišinyje yra vienmečių augalų, kurie iki nušalimo atliks daug funkcijų (augins biomasę, stels piktžolės, fiksuos azotą, purens dirvožemį, sukaups ir perneš maisto medžiagas), ir daugiamečių, kurie likę toliau augti, per žiemą dengs dirvos paviršių, saugos nuo maisto medžiagų išplovimo, erozijos, maitins dirvožemio mikroorganizmus.
- Mišinį, pagal aplinkybes, sėti galima vėliau, kad garstyčios ir ridikai iki nušalimo nespėtų subrandinti sėklų.
- Pavasari žuvusių augalų liekanos bus mulču dirvos paviršiui.



| Mišinys<br>TGS Gyva 365                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |              |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c. runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           |                            |        | +      | +            | +         | +          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |              |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 25 % Raudonieji dobilai
- 20 % Daugiametės svidrės
- 10 % Baltosios garstyčios
- 10 % Sėjamieji linai
- 10 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 5 % Šiurkštieji dobilai
- 5 % Sėjamosios judros
- 5 % Sėjamieji gričiai
- 5 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 5 % Pašariniai ridikai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
25-30 kg/ha



**Alelopatija apibrėžiama kaip vieno augalo išskiriamų cheminių medžiagų poveikis (slopinimas) kitiems augalams.** Avižos netikšės pasižymi stipriu alelopatiniu poveikiu plačialapėms piktžolėms, todėl puikiai jas stelbia. Kad išvengti neigiamo poveikio po jų sėjamiems augalams, po avižų netikšių nuėmimo/sunaikinimo reiktų palaukti bent porą savaitių, tada sėti sekančius augalus.

Tarpinių pasėlių augalai – tai ir priemonė kovoti su piktžolėmis nenaudojant mechaninių ar cheminių priemonių. Greitai augdami ir užaugindami didelę biomasę tarpinių pasėlių augalai uždengia dirvos paviršių, sudaro šešėlį ir stabdo piktžolių dygimą bei augimą, stelbia jas, atimdami iš jų maisto medžiagas, drėgmę ir šviesą. Spartus įsėlinių augalų vystymasis po javų derliaus nuėmimo patikimiau stelbia piktžoles, palyginus su posėliniais pasėliais. Piktžolių stelbimui labai tinka greitai augantys kryžmažiedžiai augalai, bitinės facelijos, sėjamieji grikliai.

## DIRVOŽEMIO STRUKTŪROS GERINIMAS



**Visų pirma tarpinių pasėlių augalai dirvos struktūrą gerina savo šaknimis, kurios didina dirvožemio stabilumą, infiltraciją, kapiliarumą.** Įvairių augalų šaknų sistemos skirtingos, todėl vėl didesnė nauda gaunama sėjant augalų mišinius. Varpinių javų šaknų sistema yra gana tanki, labiau išsidėsto dirvos viršutiniame sluoksnyje. Kryžmažiedžių ar kitų liemeninę šaknį turinčių augalų šaknys skverbiasi gilyn į kelių metrų gylį. Taigi, **skirtingų augalų šaknys dirvožemyje pasiskirsto nevienodai – vienos purena dirvožemio armenį, kitos – pasiekia podirvį ir gilesnius sluoksnius.**

Daugelio tarpinių pasėlių augalų (raudonųjų dobilų, aliejinių ridikų, baltųjų garstyčių, grikių, facelijų) greitai auganti antžeminė masė uždengia dirvos paviršių ir neleidžia paviršiniam dirvos sluoksniui supulti ar pažliugti nuo gausesnių kritulių.

Giliašakniai tarpinių pasėlių augalai (ankštinės žolės, siauralapiai lubinai, bitinės facelijos ir kt.) purena dirvožemį, padidina aeraciją, intensyvina maisto medžiagų ir drėgmės apytaką tarp armenų ir poarmenio. **Tarpinių pasėlių augalų šaknys purendamos dirvožemį ir mažindamos jo suspaudimą, tuo pačiu gerina dirvožemio aeraciją, vandens režimą, teigiamai veikia dirvožemio struktūrą.** Tarpinių pasėlių augalų šaknys sulaiko dirvožemio drėgmę ir suaktyvina dirvožemio mikroorganizmų veiklą, kurie skaido augalų liekanas ir sulipdo dirvožemio trupinėlius į stabilius agregatus.

Dirvožemio struktūrą labiau pagerina įsėlinių tarpinių pasėlių augalai (jų augimo laikotarpis ilgesnis) – raudonieji dobilai, paprastosios šunažolės, gausiažiedės svidrės, kiek mažiau – posėlinių pasėlių augalai (baltosios garstyčios ar aliejiniai ridikai).

Valgomųjų šakninių ridikų šaknų dirvožemyje likusios ertmės





# Mišinys TGS D strukt 1



Mišinys TGS D strukt 1 – Dirvožemio struktūros gerinimas

## Mišinys TGS D strukt 1

- Šio mišinio augalai ne tik užaugina nemažai biomasės, bet jų šaknų sistema purena dirvožemį įvairiame gylyje, skatindama geresnį vandens ir oro balansą.
- Sėjamųjų seradėlių, sėjamųjų linų, paprastųjų saulėgrąžų, valgomųjų šakninių ridikų šaknys pasiekia gilesnius dirvožemio sluoksnius, pašarinių ridikų ir baltųjų garstyčių – šiek tiek seklesnius, tuo tarpu avižų netikšių šaknys labiau purena armenį.
- Žūdamos valgomųjų šakninių ridikų šaknys palieka ertmes dirvožemio armenyje, dėl ko gerėja vandens, oro patekimas į dirvožemio gilesnius sluoksnius, skatinama dirvožemio biotos veikla.
- Ankštiniai augalai (25 %) fiksuoja azotą, avižos netikšės ir bitinės facelijos veikia dirvožemio patogenus.

| Mišinys<br>TGS D strukt 1 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                           | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                           | +                                         | +      | ++     | ++          | +         | +          | ++       |
|                           | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Avižos netikšės
- 15 % Sėjamieji grikliai
- 15 % Sėjamieji linai
- 15 % Egiptiniai dobilai
- 10 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 10 % Paprastosios saulėgrąžos
- 5 % Persiniai dobilai
- 5 % Bitinės facelijos
- 5 % Sėjamosios seradėlės



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-45 kg/ha





# Mišinys TGS D strukt 2



Mišinys TGS D strukt 2 – Dirvožemio armens struktūros gerinimas

## Mišinys TGS D strukt 2

- Net 50 % ankštinių augalų mišinyje sukaups daug biologinio azoto, užaugins antžeminės ir požeminės biomasės, stelbs piktžoles, pamaitins dirvožemio mikroorganizmus.
- Gausi šio mišinio daugumos augalų šaknų sistema purens dirvožemio armenį, o egiptinių dobilų ir sėjamųjų seradėlių šaknys pasieks ir gilesnius sluoksnius, purendamos juos, pakeldamos maisto medžiagas.
- Avižos netikšės ir bitinės facelijos pasirūpins apsauga nuo patogenų, gausiažiedės svidrės, sėjamieji vikiai skatins mikorizę.

| Mišinys<br>TGS D strukt 2 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                           | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                           | +                                         | ++     | ++     | ++          | +         | +          | ++       |
|                           | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

- Mišinio sudėtis:
- 20 % Sėjamieji vikiai
  - 20 % Avižos netikšės
  - 15 % Bitinės facelijos
  - 10 % Valgomieji lęšiai
  - 10 % Egiptiniai dobilai
  - 10 % Gausiažiedės svidrės
  - 5 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
  - 5 % Sėjamosios judros
  - 5 % Sėjamosios seradėlės



**mėn.** Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo

**kg** Rekomenduojama sėjos norma:  
45-55 kg/ha





# Mišinys TGS D strukt 3



Mišinys TGS D strukt 3 – Dirvožemio podirvio struktūros gerinimas

## Mišinys TGS D strukt 3

- Šiame mišinyje surinkti giliašakniai augalai turėtų išpurenti ne tik armenį, bet ir poarmeninį sluoksnį.
- Ankštiniai augalai (40 % mišinyje) sukaups biologinio azoto, garstyčios biofumiguos dirvožemį.
- Mišinys užaugins ir nemažą žalios masės kiekį, stels piktžoles.
- Valgomųjų šakninių ridikų suirusių šaknų vietoje atsiradusios gilos ertmės padidins dirvožemio aeraciją, suaktyvins mikroorganizmų veiklą, daugiau drėgmės ir oro pateks į gilesnius dirvožemio sluoksnius.
- Paprastosios saulėgrąžos, sėjamieji linai, siauralapiai lubinai skatins mikorizę.
- Bitinės facelijos ne tik skatina mikorizę, bet ir tirpdo sunkiai kitiems augalams įsisavinamus fosforo junginius.

| Mišinys<br>TGS D strukt 3 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                           | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                           | +                                         | +      | ++     | ++          | +         | +          | ++       |
|                           | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Egiptiniai dobilai
- 15 % Sėjamieji linai
- 10 % Siauralapiai lubinai
- 10 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 10 % Bitinės facelijos
- 10 % Baltosios garstyčios
- 10 % Sėjamieji gričiai
- 10 % Sėjamosios seradėlės
- 5 % Paprastosios saulėgrąžos



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-40 kg/ha







Tanki šaknų sistema dažnai užaugina ir tankią lapiją, kas kartu saugo dirvožemį nuo vėjo ir vandens erozijos.

**Tarpinių pasėlių augalai gali sumažinti eroziją net iki 94%, lyginant su pliku dirvožemiu tarpinėniu laikotarpiu.**

## NEMATODŲ KONTROLĖ



Nematodos yra gana gausi dirvožemio biotos populiacija. Visos nematodos yra labai mažos – tik 1–2 mm, todėl jų beveik nepastebime plika žmogaus akimi. Nematodų yra labai daug rūšių (manoma, kad apie 1 milijoną), sunku jas atskirti, identifikuoti. Kol kas yra aprašyta 28 000 jų rūšių, iš kurių net 16 000 yra parazitinės. Taigi, šios parazitinės nematodų rūšys apie 12 % sumažina žemės ūkio augalų derlių (ir jo kokybę).

Kai kurios nematodos apsigyvena augalų šaknyse, kai kurios – šalia, dirvožemyje. Jų pažeidimų lygis priklauso nuo įvairių veiksnių, tame tarpe nuo nematodų koncentracijos, augalo jautrumo. Nematodų pažeisti ar susilpninti augalai būna jautresni ir ligoms, prasčiau auga, gelsta, deformuojasi. Tinkamai parinkti tarpinių pasėlių augalai gali „gydyti“ nematodų apniuktus laukus.

Kadangi nematodų yra labai daug rūšių, jos pažeidžia įvairiausių augalus: žirnius, svogūnus, morkas, pastarnokus, vasarinius kviečius, bulves, cukrinius runkelius, raudonuosius burokėlius, rapsus, kukurūzus, kt.

Tam tikros selekcininkų išvestos aliejinių ridikų ar baltųjų garstyčių veislės parazitinių nematodų skaičių gali ženkliai sumažinti. Jų šaknys išskiria chemines medžiagas – tam tikrus feromonus, kurios privilioja nematodų lervas iš cistų pereiti į jų šaknis. O ten lervos dėl mitybos ypatumų šaknyse arba nebeišsivysto ir žūva, arba išsivysto tik patinėliai, kurie toliau negali suformuoti nematodų cistų, todėl jų populiacija mažėja. Tokių augalų veislių atsparumas matuojamas nematodų sumažėjimu: I tipo veislės sumažinti net iki 90 % nematodų, II tipo veislės sumažina jų kiekį iki 85 (70–90) %.

Tarpinių pasėlių augalais sumažinus nematodų kiekį ir vėl auginant nematodoms jautrius kultūrinius augalus, antinematodinius tarpinius pasėlius po 3–4 metų pertraukos reiktų sėti vėl.

Sėjant šį mišinį žaliame pūdyje (auginant ilgesnį laiką), žydint apie 75 % augalų, augalai nupjaunami maždaug 25–30 cm aukščio, kad atželtų (gali reikėti patrešimo azotu (50 kg/ha)).

Augalų danga mažina lietaus lašų poveikį, sumažina gausesnių kritulių nuotėkį, jo greitį, padidina vandens infiltraciją į dirvožemį.

### Nematodų pažeistos žolijų šaknys



Šaltinis: <https://www.turffinder.com/pests-diseases-and-weeds/pest/nematode>

### Nematodų pažeistų javų šaknys



Šaltinis: [http://www.croppro.com.au/crop\\_disease\\_manual/ch03s03.php](http://www.croppro.com.au/crop_disease_manual/ch03s03.php)

### Morkos pažeistos nematodų



Šaltinis: <https://www.agric.wa.gov.au/nematodes/nematodes?nopaging=1>

### Bulvės pažeistos nematodų



Šaltinis:  
<http://www.arc.agric.za/arc-vopi/Pages/Crop%20Protection/Nematodes.aspx>





# Mišinys TGS AntiNem 1

Mišinys TGS AntiNem 1 – Antinematodinis

## Mišinys TGS AntiNem 1

- Nematodoms atsparūs pašariniai ridikai ir baltosios garstyčios mažina nematodų populiaciją, avižos netiksės taip pat prisideda prie nematodų naikinimo, piktžolių stelbimo.
- Bus stelbiamos piktžolės, nes mišinio augalai greita auga, šaknys purena dirvožemį, užaugina nemažai biomasės, kuri įterpta pagerins dirvožemį.
- Kryžmažiedžių augalų į drėgną dirvožemį įterpta susmulkinta biomasė biofumiguos dirvožemį.

| Mišinys<br>TGS AntiNem 1                  | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | -      | ++     | ++          | ++        | +          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 40 % Avižos netiksės
- 30 % Baltosios garstyčios (atsp.nematodoms)
- 30 % Pašariniai ridikai (atsp.nematodoms)



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
30-35 kg/ha



# Mišinys TGS AntiNem 2

Mišinys TGS AntiNem 2 – Antinematodinis

## Mišinys TGS AntiNem 2

- Nematodoms atsparūs aliejiniai ridikai ir baltosios garstyčios mažina nematodų populiaciją.
- Mišinio augalai greita auga, tad stels piktžoles, užaugins nemažai biomasės, kuri pagerins dirvožemį.
- Kryžmažiedžių augalų šaknys purena, gerina dirvožemio struktūrą.
- Baltųjų garstyčių ir pašarinių ridikų į drėgną dirvožemį įterpta susmulkinta biomasė biofumiguos dirvožemį.

| Mišinys<br>TGS AntiNem 2                  | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | -      | ++     | ++          | ++        | +          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 50 % Baltosios garstyčios (atsp.nematodoms)
- 50 % Pašariniai ridikai (atsp.nematodoms)



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-40 kg/ha



**Biofumigacija – tai augalų išskiriamų medžiagų panaudojimas dirvožemyje esančių patogenų, nematodų, vabzdžių ir piktžolių kontrolei.**

Šiomis galiomis dažniausiai pasižymi kryžmažiedžiai augalai (garstyčios, pašariniai ridikai, kt.), turintys savo sudėtyje glikozidų. Glikozidų yra įvairių rūšių, (žinoma virš 120), visi jie sudaro kiek skirtingas chemines medžiagas, besiskiriančias toksiškumu, išsilaikymo laikotarpiu dirvožemyje, tad naudoti kelių augalų mišinį biofumigacijai visada yra geriau nei vienos rūšies ar veislės augalus.

Auginamų kryžmažiedžių augalų, turinčių daug glikozidų, žalia masė turi būti susmulkinama ir įterpiama į drėgną dirvožemį.

Geriausią efektą duoda žydinčių kryžmažiedžių augalų masės smulkinimas ir įterpimas. Vykstant cheminėms reakcijoms, drėgname dirvožemyje pasigamina cheminės medžiagos – natūralūs biofumigantai, veikiantys kaip ir sintetiniai pesticidai.

Biofumigacija gali padėti kontroliuoti tokius ligų sukėlėjus kaip *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, dirvoje gyvenančius kenkėjus. Geresni rezultatai gaunami lengvesnėse dirvose, turinčiose mažiau organikos.

Biofumigacija ne tik padeda sumažinti dirvos patogenų kiekį, bet dėka jos pagerėja ir dirvožemio vandens apytaka, gerėja dirvos struktūra ir dirvos derlumas, surišamas ir iš naujo panaudojamas azotas, mažėja dirvos erozija.

## Mišinys TGS BioFum 1

Mišinys TGS BioFum 1 – Biofumigacinis

### Mišinys TGS BioFum 1

- Mišinys tinka ir biofumigacijai, ir nematodų kontrolei (kai pašariniai ridikai yra ir nematodoms atsparių veislių).
- Tiek pašariniai ridikai, tiek sėjamosios gražgarstės turi daug glikozidų, tad labai tinka biofumigacijai. Žali mišinio augalai turi būti susmulkinti ir įterpti į drėgną dirvą.
- Užaugina ir nemažą biomasės kiekį, stelbiamos piktžolės, purenama dirva.



| Mišinys<br>TGS BioFum 1                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |           |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|-----------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankšinius | daržoves |
|                                           | ++                         | -      | ++     | +           | +         | +         | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |           |          |

Mišinio sudėtis:



70 % Pašariniai ridikai  
30 % Sėjamosios gražgarstės



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-40 kg/ha



## Mišinys TGS BioFum 2

Mišinys TGS BioFum 2 – Biofumigacinis

### Mišinys TGS BioFum 2

- Mišinys su dideliu glikozidų kiekiu, skirtas dirvos patogenų kontrolei, turi būti susmulkintas ir įterptas į drėgną dirvą.
- Greitai auga, užaugina daug lapuotos masės.
- Praėjus 7-8 savaitėms nuo sėjos turėtų pradėti žydėti, tada žalius augalus susmulkinti ir įterpti į dirvą.
- Kontroluoja per dirvą plintančių ligų patogenus *Fusarium* ir *Rhizoctonia*.
- Kryžmažiedžių augalų šaknys purena, gerina dirvožemio struktūrą.

| Mišinys<br>TGS BioFum 2                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | ++                         | -      | ++     | +           | +         | +          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 40 % Pašariniai ridikai
- 30 % Baltosios garstyčios
- 30 % Rudosios garstyčios



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
30-35 kg/ha

## Mišinys TGS BioFum 3

Mišinys TGS BioFum 3 (buvęs TGS 3) – Biofumigacinis

### Mišinys TGS BioFum 3

- Pašarinių ridikų ir baltųjų garstyčių glikozidai veiksmingai naikina nematodus, suaktyvėja dirvoje esantys mikroorganizmai, efektyviai gerinama dirvos fitosanitarinė būklė.
- Bitinės facelijos gerai atpalaiduoja fosforą, palengvina jo įsisavinimą.
- Mišinys užaugina daug žalios masės – susidaro daug organinės medžiagos, palankiai veikiamas dirvos maitinamasis režimas, skatinamas mikroorganizmų aktyvumas ir humuso gamyba.
- Greitai augdami augalai puikiai mažina piktžolėtumą.
- Auginimo pabaigoje žali augalai turi būti susmulkinti ir įterpti į drėgną dirvą.

| Mišinys<br>TGS BioFum 3                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | ++                         | -      | ++     | +           | +         | +          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 60 % Pašariniai ridikai
- 30 % Baltosios garstyčios
- 10 % Bitinės facelijos



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
25-30 kg/ha



**Azotas laikomas viena iš svarbiausių maisto medžiagų augalams.** Kai tik dirvožemio temperatūra pakyla virš 8° C, augdami ankštiniai augalai, su azotą fiksuojančių bakterijų (*Rhizobium leguminsarum*) pagalba, fiksuoja azotą iš oro. Tiksliau, šios bakterijos apsigyvena ant ankštinių augalų šaknų, suformuoja gumbelius ir transformuoja atmosferos azotą į augalams prieinamą azotą. Augalas suteikia bakterijoms energijos ir maisto medžiagų, o mainais gauna azotą. Toks papildomai sukaupias azotas ne tik leidžia geriau augti patiems ankštinėms augalams. Geriau auga kartu su jais augantys varpiniai augalai arba po jų vėliau augsiantys augalai. Tokiu būdu ankštiniai augalai sutaupo jūsų pinigus, kuriuos išleistumėte mineralinėms azoto trąšoms.

Greitai augantys egiptiniai ar persiniai dobilai puikiai tinka kaip tarpiniai azotą fiksuojantys augalai. Tuo tarpu vokiečiai turėtų augti ilgesnį laiko tarpą, kad sukauptų daugiau azoto.

Ankštinės žolės ar jų mišiniai per metus dirvožemyje gali sukaupti apie 200 ir daugiau (320-380) kg/ha azoto, tačiau kai jų augimo laikotarpis trumpas, sukaupto azoto kiekiai bus mažesni (azotas reikalingas ir pačių ankštinių augalų augimui).

## Mišinys TGS N fiks 1

**Mišinys TGS N fiks 1 (buvęs TGS 1) – Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 55 % ankštinių**

### Mišinys TGS N fiks 1

- Siauralapiai lubinai puikiai apsirūpina azotu, daug jo sukaupia žalioje masėje ir šaknyse, taip praturtindami dirvą azotu.
- Dėka energingo augalų šaknų skverbimosi į gilesnius dirvos sluoksnius, gerinama dirvos struktūra: itin giliai purenamas dirvožemis, gerinama aeracija ir didinamas drėgmės imlumas.
- Bitinės facelijos gerai atpalaiduoja fosforą, palengvina jo įsisavinimą.
- Dėl giliai į dirvožemį nueinančių šaknų augalai įsisavina gilesniuose dirvožemio sluoksniuose esančias medžiagas ir jomis praturtina armenį.
- Baltųjų garstyčių ir pašarinių ridikų dėka stabdomas mineralinių medžiagų išplovimas ir erozija.
- Pagerėja dirvos fitosanitarinė būklė, nes pašariniai ridikai ir baltosios garstyčios veiksmingai naikina nematodas, suaktyvėja dirvoje esantys mikroorganizmai.
- Veiksmingai naikinamos piktžolės.



| Mišinys<br>TGS N fiks 1                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | +      | +      | +           | +         | -          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 55 % Siauralapiai lubinai
- 25 % Pašariniai ridikai
- 10 % Baltosios garstyčios
- 10 % Bitinės facelijos



Rekomenduojamas sėjos laikas: vasaros pabaigoje, po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma: 40-45 kg/ha







## Mišinys TGS N fiks 2

Mišinys TGS N fiks 2 (buvęs TGS 2) –  
Dirvos praturtinimas biologiniu azotu,  
70 % ankštinių

### Mišinys TGS N fiks 2

- Auginant šį mišinį, vyksta intensyvus dirvos praturtinimas azotu – siauralapiai lubinai ir sėjamieji žirniai fiksuoja laisvą oro azotą ir padaro jį prieinamą po jų pasėtiems augalams.
- Giliašakniai augalai maisto medžiagas paima iš gilesnių dirvos sluoksnių, dalis dirvoje esančių augalams sunkiai prieinamų fosfatų paverčiami tirpiaisiais, ir po jų pasėti augalai gali juos pasisavinti.
- Greitai augantys pašariniai ridikai ir bitinės facelijos stelbia piktžoles.
- Pašariniai ridikai biofumiguoja dirvą.

| Mišinys<br>TGS N fiks 2                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | +      | +      | +           | +         | -          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 45 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 25 % Siauralapiai lubinai
- 20 % Pašariniai ridikai
- 10 % Bitinės facelijos



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
45-50 kg/ha



## Mišinys TGS N fiks 3



Mišinys TGS N fiks 3 –  
Dirvos praturtinimas biologiniu azotu,  
65 % ankštinių

### Mišinys TGS N fiks 3

- Mišinys su net 65 % įvairių ankštinių augalų fiksuoja iš oro ir sukaupia didelius kiekius biologinio azoto jūsus dirvožemyje.
- Intensyviausiai azotas fiksuojamas iki pilno žydėjimo, tad žaliąją masę reiktų panaudoti iki šio augalų vystymosi tarpsnio.
- Avižos netikšės savo alelopatinėmis savybėmis stelbia piktžoles, kartu su baltosiomis garstyčiomis gerina dirvožemio fitosanitarinę būklę.
- Paprastosios saulėgrąžos, būdamos ir atraminiu augalu liaunesniems ankštiniams, kartu užaugina ir biomasę, šaknys purena dirvožemį, skatina mikorizę.

| Mišinys<br>TGS N fiks 3                   | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | ++     | +      | +           | +         | -          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 25 % Avižos netikšės
- 10 % Siauralapiai lubinai
- 10 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 10 % Valgomieji lęšiai
- 10 % Sėjamieji avinžirniai
- 10 % Sėjamieji vikiai
- 10 % Egiptiniai dobilai
- 5 % Persiniai dobilai
- 5 % Sėjamieji linai
- 3 % Baltosios garstyčios
- 2 % Paprastosios saulėgrąžos



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
45-50 kg/ha

# Mišinys TGS N fiks 4



Mišinys TGS N fiks 4 – Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 65 % ankštinių

## Mišinys TGS N fiks 4

- Daug ankštinių augalų sukaupia didelius biologinio azoto kiekius, sumažindami mineralinio azoto poreikį sekantiems augalams.
- Siauralapių lubinų ir sėjamųjų seradelių šaknys purena gilesnius dirvožemio sluoksnius, pakelia žemiau esančias ir sunkiau kitiems augalams prieinamas maisto medžiagas.
- Avižos netikšės, pašariniai ridikai ir bitinės facelijos mažina kenkėjų ir ligų patogenų plitimą.
- Tinka ir lengvesnėms dirvoms.

| Mišinys<br>TGS N fiks 4 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                         | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                         | +                                         | +      | +      | +           | +         | -          | +        |
|                         | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

- Mišinio sudėtis:
- 20 % Pašariniai žirniai (peliuskos)
  - 20 % Siauralapiai lubinai
  - 20 % Sėjamieji vikiai
  - 10 % Avižos netikšės
  - 10 % Pašariniai ridikai
  - 10 % Bitinės facelijos
  - 5 % Sėjamosios seradelės
  - 5 % Sėjamieji griekiai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
60-65 kg/ha







# Mišinys TGS N fiks 5

Mišinys TGS N fiks 5 – Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 70 % ankštinių

## Mišinys TGS N fiks 5

- Daug įvairių ankštinių augalų (mišinyje net 70%) sukaupia daug azoto, liekančio dirvožemyje sekantiems augalams.
- Greitai augančios baltosios garstyčios, bitinės facelijos ir gausiažiedės svidrės ne tik stelbia piktžoles, gerina dirvožemio fitosanitarinę būklę, bet kartu su ankštiniais augalais užaugina nemažą biomasės derlių.
- Siauralapių lubinų, egiptinių dobilų šaknys iš gilesnių sluoksnių pakelia maisto medžiagas, jos tampa prieinamesnės augalams, kurių šaknų masė išsidėsčiusi armenyje.

| Mišinys<br>TGS N fiks 5 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                         | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                         | +                                         | +      | +      | +           | +         | -          | +        |
|                         | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Sėjamieji vikiai
- 15 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 15 % Siauralapiai lubinai
- 10 % Egiptiniai dobilai
- 10 % Bitinės facelijos
- 10 % Baltosios garstyčios
- 10 % Gausiažiedės svidrės
- 10 % Persiniai dobilai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
45-50 kg/ha





Azotas ir kitos maisto medžiagos iš dirvožemio prarandamos, kai tirpios jų formos išplaunamos vandens, ypatingai pavasarį ir rudenį, kai dirvožemis būna be dangos. **Tarpinių pasėlių augalai augdami „surenka“ perteklinį azotą (ir kitas maisto medžiagas) sezono baigoje ir išsaugo jas kito sezono augalams.** Įstant tarpinių augalų likučiams, jie tampa lėtai veikiančiomis trąšomis.

Tarpinių pasėlių augalai, kuriuose iš dirvožemio sukaupiamos maisto medžiagos, ne tik palaiko dirvožemio derlumą, bet ir padeda apsaugoti gruntinius vandenius nuo užteršimo nitratinio azotu. Tam ypatingai tinka garstyčios, varpiniai javai, kt.

Vokiečių mokslininkų duomenimis, rudenį dirvoje susikaupusį azotą labai gerai „surenka“ aliejiniai ridikai, sėjamosios seradėlės, bitinės facelijos, baltosios garstyčios, prasčiau – žirniai, sėjamieji grikliai. Tarpinių pasėlių augalai rudens periodu savo biomasėje gali sukaupti nuo 20 iki 100 kg ha<sup>-1</sup> azoto.

**Teigiama, jog tarpinių pasėlių auginimas net 80 % gali pagerinti gruntinio vandens kokybę (apsaugant nuo nitratų, maisto medžiagų išplovimo).**



## Mišinys TGS MM 1

Mišinys TGS MM 1 – Maisto medžiagų perkėlimas, sulaikymas nuo išplovimo

### Mišinys TGS MM 1

- Net 55 % ankštinių augalų šiame mišinyje fiksuoja azotą iš oro, sutaupydami mineralinių azoto poreikį po jų augsiantiems augalams.
- Avižos netikšės bei pašariniai ridikai prisidės prie dirvožemio sveikatinimo.
- Valgomieji šakniniai ridikai, sėjamosios seradėlės, sėjamieji linai, egiptiniai dobilai ilgų šaknų pagalba purens, aeruos dirvožemį, pakels maisto medžiagas į dirvožemio paviršių.
- Šio mišinio užauginta žalia masė sukaups daug maisto medžiagų, neleis joms išsiplauti iš dirvožemio rudens-pavasario laikotarpiu; palengva irdamos augalų liekanos atpalaiduos maisto medžiagas po jų augsiantiems augalams.



| Mišinys<br>TGS MM 1                       | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | +      | ++     | ++          | ++        | -          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Avižos netikšės
- 20 % Sėjamieji vikiai
- 10 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 10 % Egiptiniai dobilai
- 10 % Pašariniai ridikai
- 5 % Sėjamosios seradėlės
- 5 % Sėjamosios judros
- 5 % Sėjamieji linai
- 5 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 5 % Persiniai dobilai
- 5 % Bitinės facelijos



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
35-40 kg/ha



Mišinys TGS MM 2 – Maisto medžiagų perkėlimas, sulaikymas nuo išplovimo (be kryžmažiedžių)

## Mišinys TGS MM 2

- Net 65 % ankštinių augalų turintis mišinys (be kryžmažiedžių) labai tinka žalios masės užauginimui, maisto medžiagų sukaupimui ir azoto fiksavimui iš oro bei piktžolių stelbimui.
- Gausioje biomasėje sukauptos maisto medžiagos nebus išplaunamos rudens-žiemos laikotarpiu, kaip tai būna dirvožemiui būnant be dangos.
- Tokie mišinio komponentai kaip bitinės facelijos, sėjamieji linai, sėjamieji grikliai padeda kitiems augalams sunkiau prieinamus fosforo, silicio junginius padaryti prieinamais kitiems augalams, taip pat „suriša“ dirvožemio azotą, taip neleisdami jam išsiplauti į gruntinius vandenis rudenį ar ankstyvą pavasarį.
- Siauralapių lubinų, sėjamųjų linų, sėjamųjų judrų, paprastųjų saulėgrąžų šaknys purena gilesnius dirvožemio sluoksnius, dėl ko gerėja jūų dirvožemio struktūra.

| Mišinys TGS MM 2 | Tinka sėjomainose auginant                |        |        |             |           |            |          |
|------------------|-------------------------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                  | javus                                     | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                  | +                                         | ++     | +      | +           | +         | ++         | +        |
|                  | - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Persiniai dobilai
- 20 % Bitinės facelijos
- 20 % Pašariniai žirniai (peliuškos)
- 10 % Egiptiniai dobilai
- 10 % Sėjamieji vikiai
- 5 % Siauralapiai lubinai
- 5 % Paprastosios saulėgrąžos
- 5 % Sėjamieji linai
- 5 % Sėjamieji grikliai



Rekomenduojamas sėjos laikas: vasaros pabaigoje, po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma: 45-50 kg/ha





# Mišinys TGS MM 3



**Mišinys TGS MM 3 –  
Maisto medžiagų perkėlimas,  
sulaikymas nuo išplovimo**

## Mišinys TGS MM 3

- Bitinės facelijos ir sėjamosios seradėlės „surenka“ iš dirvožemio fosforą, valgomieji šakniniai ridikai, garstyčios – azotą, linai – silicį, sulaikydami juos nuo išplovimo, vėliau tampančius prieinamais kitiems augalams.
- Pašariniai ridikai, baltosios garstyčios ir avižos netikšės slopina dirvožemio patogenus.
- Mišinys ypač tinka cukrinių runkelių, bulvių, šakninių daržovių sėjomainose, nes jame yra daug giliašaknių augalų (valgomieji šakniniai ridikai, sėjamosios seradėlės, sėjamieji linai, paprastosios saulėgrąžos), purenančių suslėgtą dirvožemį, gerinančių dirvožemio oro ir vandens balansą, skatinančių dirvožemio mikroorganizmų vystymąsi.
- Mišinyje esantys 40 % ankštinių augalų kaupia biologinį azotą, palieka jo po jų augsiantiems augalams.

| Mišinys<br>TGS MM 3                       | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | +      | ++     | ++          | +         | +          | ++       |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

**Mišinio sudėtis:**

- 10 % Avižos netikšės
- 10 % Bitinės facelijos
- 10 % Egiptiniai dobilai
- 10 % Sėjamieji vikiai
- 10 % Persiniai dobilai
- 10 % Pašariniai ridikai
- 10 % Baltosios garstyčios
- 5 % Sėjamieji linai
- 5 % Sėjamosios seradėlės
- 5 % Pašariniai žirniai (peliuskos)
- 5 % Valgomieji šakniniai ridikai
- 5 % Paprastosios saulėgrąžos
- 5 % Sėjamosios judros

**Rekomenduojamas sėjos laikas:**  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo

**Rekomenduojama sėjos norma:**  
35-40 kg/ha





## SUNKIAI PRIEINAMŲ JUNGINIŲ ĮSISAVINIMAS



Tarpiniai augalai, tokie kaip bitinės facelijos, įsisavina kitiems augalams neprieinamus fosforo junginius, tuo pačiu padarydami (yrant jų liekanoms) juos prieinamus kitiems augalams.

Giliašakniai augalai kaip sėjamosios seradėlės, sėjamieji linai, siauralapiai lubinai, „pakelia“ maisto medžiagas iš gilesnių sluoksnių, iš ten, kur kitų augalų šaknys nepasiekia.



## MIKORIZĖS SKATINIMAS

Mikorizė – tai dvipusiai naudingas ryšys tarp grybų ir augalų šaknų. Tam tikros grybų rūšys draugiškai kolonizuoja augalų šaknis, augindamos savo grybieną ir už augalo šaknų ribų, dirvožemyje. Grybų hifai labai padidina šaknų siurbiamąjį paviršių, taip palengvindami augalams maisto medžiagų ir vandens įsisavinimą, šaknų sistemos vystymąsi. Pagal tai, kur grybai apsigyvena – gali būti endomikorizė (grybai gyvena augalų šaknyse, taip draugauja apie 85 % augalų šeimų) arba ektomikorizė (grybai gyvena ant augalų šaknų paviršiaus, taip draugauja apie 10 % augalų šeimų). Kryžmažiedžiai augalai mikorizės nesudaro.

Moksliniai tyrimai parodė, jog mikoriziniai ryšiai dirvožemyje yra labai svarbūs, nes grybai įvairiomis aplinkybėmis gali padėti augalams. Kai kurios grybų rūšys padeda geriau įsisavinti maisto medžiagas, kitos grybų rūšys padeda geriau įsisavinti vandenį, dar kiti saugo augalus nuo toksinų ar druskų patekimo į juos. Taip pat skirtingi grybai padeda augalams skirtingais jų augimo tarpsniais, skirtingais metų laikais, esant skirtingoms aplinkos sąlygoms. Todėl dirvožemyje turėtų būti didesnė įvairių grybų įvairovė ir jų kiekis.



## Mišinys TGS Mik



Mišinys TGS Mik – Skatinantis mikorizę

### Mišinys TGS Mik

- Šiame mišinyje sutrinkti net 11 mikorizę sudarančių augalų turėtų ne tik patys gerai augti, užauginti nemažą žalią masę, bet ir pagerinti dirvožemio struktūrą, jį išpurenti savo šaknimis, pagausinti jame mikroorganizmų įvairovę, jų kiekį, kas teigiamai atsilieptų po jų augsiantiems augalams.
- Tankus pasėlis neleis plisti piktžolėms.
- Ankštiniai augalai (35 % mišinyje) sukaups biologinio azoto, kas leis sumažinti mineralinių azoto trąšų poreikį po jų augsiantiems augalams, sumažins jų auginimo kaštus.
- Sėjamosios avižos ir avižos netikšės savo alelopatinėmis savybėmis stels piktžoles, veiks dirvožemio patogenus.

| Mišinys TGS Mik                           | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | ++     | +      | +           | +         | +          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:

- 20 % Sėjamosios avižos
- 15 % Sėjamieji linai
- 10 % Sėjamieji vikiai
- 10 % Siauralapiai lubinai
- 10 % Avižos netikšės
- 10 % Gausiažiedės svidrės
- 5 % Valgomieji lęšiai
- 5 % Persiniai dobilai
- 5 % Egiptiniai dobilai
- 5 % Bitinės facelijos
- 5 % Paprastosios saulėgražos



Rekomenduojamas sėjos laikas: vasaros pabaigoje, po pagrindinio augalo nuėmimo. Gali būti sėjama ir pavasarį, kaip žalio pūdymo augalai dirvožemio gerinimui



Rekomenduojama sėjos norma: 50-60 kg/ha

## BUVEINĖ VABZDŽIAMS, GYVŪNAMS / VĖLYVA GANYKLA BITĖMS



Tarpinių pasėlių augalai turi ne tik tiesioginę naudą jų augintojui, bet ir tampa buveine laukinės gamtos gyventojams, o pražydę tarpinių pasėlių augalai (baltosios garstyčios, pašariniai ridikai, bitinės facelijos, sėjamieji grikliai, sėjamieji linai ir kt.) gali būti vėlyva ganykla medų nešančioms bitėms ar kitiems vabzdžiams.

## BEARIMINĖS ŽEMDIRBYSTĖS / TIESIOGINĖS SĖJOS GALIMYBĖ



Tarpinių pasėlių augalų nauda dirvožemiui leidžia tiesioginę sėją po jų augimo ir sunykimo per žiemą, o sumaniai naudojantis tarpiniais augalais – ir beariminį ūkininkavimą.

## ŠILTNAMIO DUJŲ EMISIJOS (KLIMATO KAITOS) MAŽINIMAS



Tarpinių pasėlių augalai turi ir globalią reikšmę. Nors ir sezoniškai augdami, tarpinių pasėlių augalai akumuliuoja savo biomasėje CO<sub>2</sub>, taip prisidedami prie šiltnamio efekto mažinimo.

# Mišinys TGS TA

Mišinys TGS TA –  
Mišinys programai Tarpiniai ariamoje

## Mišinys TGS TA

- Šio mišinio ankštiniai augalai (50 %) fiksuoja azotą iš oro, kaupia biologinį azotą, taip sutaupydami mineralinio azoto poreikį po jų augsiantiems augalams.
- Baltosios garstyčios ir pašariniai ridikai užaugins nemažą žalios masės kiekį. Purenamas dirvožemis, stelbiamos piktžolės.
- Jei auginant šį mišinį siekiama paramos pagal KPP priemonę „Tarpinių pasėlių auginimas ariamoje žemėje“, šis mišinys turėtų būti pasėjamas iki rugsėjo 15 d. ir išlaikomas per žiemą iki kovo 1 d., įterpiamas į dirvą pavasarį prieš pagrindinio augalo sėją. Tarpinio pasėlio auginimo laikotarpiu negalima ganyti gyvulių, ruošti pašarų, naudoti mineralinių trąšų ir srutų, augalų apsaugos priemonių.

## ANTŽEMINĖ BIOMASĖ GALI BŪTI NAUDOJAMA PAŠARUI / BIODUJŲ GAMYBAI



Tarpiniai augalai užaugins nemažai biomasės, kuri gali būti naudojama įvairiapusiam dirvožemio gerinimui. Atskirais atvejais antžeminė biomasė, pagal poreikį, gali būti panaudojama ir žaliajam pašarui ar netgi biodujų gamybai.

## MULČIAVIMAS



Jei tarpiniai augalai neįterpiami, o paliekami per žiemą, kitais metais pavasarį, jie gali būti mulču, padengiančiu dirvožemio paviršių ir saugančiu jį nuo išdžiovinimo, erozijos, maisto medžiagų išplovimo, piktžolių sudygimo, kt.



| Mišinys<br>TGS TA                         | Tinka sėjomainose auginant |        |        |             |           |            |          |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|-------------|-----------|------------|----------|
|                                           | javus                      | rapsus | bulves | c.runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |
|                                           | +                          | -      | +      | +           | +         | +          | +        |
| - Netinka    + Tinka    ++ Rekomenduojama |                            |        |        |             |           |            |          |

Mišinio sudėtis:



- 25 % Pašariniai ridikai
- 25 % Baltosios garstyčios
- 25 % Sėjamieji vikiai
- 25 % Persiniai dobilai



Rekomenduojamas sėjos laikas:  
vasaros pabaigoje,  
po pagrindinio augalo nuėmimo



Rekomenduojama sėjos norma:  
45-50 kg/ha



## Naujieji TERRA GREEN SUPPORT (TGS) mišiniai – naudojimo rekomendacijos

| Mišinio pavadinimas                                                                                           | Paskirtis                                                          | Tarpiniai pasėliai |         |            | Rekomenduojama sėjos norma kg/ha | Tinka sėjomainose auginant |        |        |              |           |            |          | Puslapis |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------------|----------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------------|-----------|------------|----------|----------|
|                                                                                                               |                                                                    | įsėlis             | posėlis | ž. pūdymas |                                  | javus                      | rapšus | bulves | c. runkelius | kukurūzus | ankštinius | daržoves |          |
|  <b>TGS Js arba TGS BIOM</b> | Įsėlinis javams/kukurūzams arba posėlinis Biomasės kaupimo mišinys | ++                 | ++      | +          | 35-45                            | ++                         | +      | +      | +            | ++        | +          | +        | 99       |
|  <b>TGS BIOM 1</b>           | Biomasės kaupimas/ dirvožemio praturtinimas                        | +                  | ++      | +          | 35-45                            | +                          | ++     | +      | +            | +         | +          | +        | 100      |
| <b>TGS BIOM 2</b>                                                                                             | Biomasės kaupimas/dirvožemio praturtinimas (be ankštinių)          |                    | ++      | +          | 30-35                            | +                          | –      | +      | +            | +         | ++         | +        | 100      |
|  <b>TGS BIOM 3</b>           | Biomasės kaupimas/ dirvožemio praturtinimas                        |                    | ++      | +          | 30-35                            | +                          | ++     | +      | +            | +         | –          | +        | 101      |
| <b>TGS BIOM 4 (buvęs TGS 4)</b>                                                                               | Biomasės kaupimas/ dirvožemio praturtinimas                        |                    | ++      | +          | 30-35                            | +                          | +      | +      | +            | +         | –          | +        | 102      |
| <b>TGS Gyva 365</b>                                                                                           | Gyva 365 (ištikus metus) (lieka dangą per žiemą)                   |                    | ++      | +          | 25-30                            |                            |        | +      | +            | +         | +          | +        | 103      |
| <b>TGS D strukt 1</b>                                                                                         | Dirvožemio struktūros gerinimas                                    |                    | ++      | +          | 35-45                            | +                          | +      | ++     | ++           | +         | +          | ++       | 105      |
|  <b>TGS D strukt 2</b>      | Dirvožemio armens struktūros gerinimas                             |                    | ++      | +          | 45-55                            | +                          | ++     | ++     | ++           | +         | +          | ++       | 106      |
| <b>TGS D strukt 3</b>                                                                                         | Dirvožemio podirvio struktūros gerinimas                           |                    | ++      | +          | 35-40                            | +                          | +      | ++     | ++           | +         | +          | ++       | 107      |
| <b>TGS AntiNem 1</b>                                                                                          | Antinematodinis                                                    |                    | ++      | +          | 30-35                            | +                          | –      | ++     | ++           | ++        | +          | ++       | 109      |
| <b>TGS AntiNem 2</b>                                                                                          | Antinematodinis                                                    |                    | ++      | +          | 35-40                            | +                          | –      | ++     | ++           | ++        | +          | ++       | 109      |
| <b>TGS BioFum 1</b>                                                                                           | Biofumigacinis                                                     |                    | ++      | +          | 35-40                            | ++                         | –      | ++     | +            | +         | +          | ++       | 110      |
| <b>TGS BioFum 2</b>                                                                                           | Biofumigacinis                                                     |                    | ++      | +          | 30-35                            | ++                         | –      | ++     | +            | +         | +          | ++       | 111      |
| <b>TGS BioFum 3 (buvęs TGS 3)</b>                                                                             | BIO fumigacija                                                     |                    | ++      | +          | 25-30                            | ++                         | –      | ++     | +            | +         | +          | ++       | 111      |
| <b>TGS N fiks 1 (buvęs TGS 1)</b>                                                                             | Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 55 % ankštinių              |                    | ++      | +          | 40-45                            | +                          | +      | +      | +            | +         | –          | +        | 112      |
| <b>TGS N fiks 2 (buvęs TGS 2)</b>                                                                             | Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 70 % ankštinių              |                    | ++      | +          | 45-50                            | +                          | +      | +      | +            | +         | –          | +        | 113      |
|  <b>TGS N fiks 3</b>       | Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 65 % ankštinių              |                    | ++      | +          | 45-50                            | +                          | ++     | +      | +            | +         | –          | +        | 113      |
| <b>TGS N fiks 4</b>                                                                                           | Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 65 % ankštinių              |                    | ++      | +          | 60-65                            | +                          | +      | +      | +            | +         | –          | +        | 114      |
| <b>TGS N fiks 5</b>                                                                                           | Dirvos praturtinimas biologiniu azotu, 70 % ankštinių              |                    | ++      | +          | 45-50                            | +                          | +      | +      | +            | +         | –          | +        | 115      |
| <b>TGS MM 1</b>                                                                                               | Maisto medžiagų perkėlimas, sulaikymas nuo išplovimo               |                    | ++      | +          | 35-40                            | +                          | +      | ++     | ++           | ++        | –          | ++       | 116      |
|  <b>TGS MM 2</b>           | Maisto medžiagų perkėlimas, sulaikymas nuo išplovimo               |                    | ++      | +          | 45-50                            | +                          | ++     | +      | +            | +         | ++         | +        | 117      |
| <b>TGS MM 3</b>                                                                                               | Maisto medžiagų perkėlimas, sulaikymas nuo išplovimo               |                    | ++      | +          | 35-40                            | +                          | +      | ++     | ++           | +         | +          | ++       | 118      |
|  <b>TGS Mik</b>            | Skatinantis mikorizę                                               |                    | ++      | ++         | 50-60                            | +                          | ++     | +      | +            | +         | +          | +        | 119      |
| <b>TGS TA</b>                                                                                                 | Mišinys programai Tarpiniai ariamoje                               |                    | +       | +          | 45-50                            | +                          | –      | +      | +            | +         | +          | +        | 120      |

– Netinka + Tinka ++ Rekomenduojama



# VEJŲ MIŠINIAI

## VEJŲ ŽOLIŲ MIŠINIAI HOBBY LAWN

Vejų žolynai užima vis svarbesnę vietą tvarkant gyvenamąją aplinką, visuomenines erdves, sporto aikštynus, formuojant kaimo turizmo infrastruktūrą bei išsaugant tradicinį agrolandšaftą.

Vejų žolynų plotai nepaliaujamai plečiasi, kyla reikalavimai jų eksploatacinėms savybėms bei dekoratyvumui.

### Hobby Lawn UNIVERSAL

#### Universalus žolynas

- Šio tipo vejų žolynas yra tinkamas vidutinio intensyvumo apkrovoms, formuoja greitai ir intensyviai suaugančią veją
- Ši veja pasižymi išskirtiniu universalumu, galima įrengti visur, nepriklausomai nuo reljefo ar dirvos sudėties

Sudėtis:



- 45 % Raudonieji ilgašakniastiebiniai eraičinai
- 20 % Raudonieji kuokštiniai eraičinai
- 20 % Daugiametės svidrės
- 10 % Pievinės miglės
- 5 % Šiurkštieji eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>

- Mišinio pagrindiniai komponentai yra du svarbiausi raudonųjų eraičinų porūšiai
- Kuokštiniai raudonieji eraičinai krūmydamiesi neleidžia šakniastiebių, o formuoja tankius žemus kerus. Jų suformuota veja labai tanki, spyruokliuojanti
- Šakniastiebiniai raudonieji eraičinai krūmydamiesi leidžia požeminius šakniastiebius, kurie formuoja šiek tiek puresnę velėną ir turi platesnius lapus. Gerai prižiūrimi šie abu raudonųjų eraičinų porūšiai gerai konkuruoja su kitomis žolių rūšimis. Tai padeda ilgą laiką išlaikyti homogenišką vejų sudėtį
- Jie nereiklūs dirvai ir mitybos sąlygoms, todėl gali būti sėjami ekstensyviose landšafto bei specialios paskirties vejose

UAB „Agrolitpa“ pristato puikiai užsirekomendavusių specializuotų įvairios paskirties vejų žolių sėklų mišinių seriją HOBBY LAWN.

### Hobby Lawn SHADE

#### Žolynas pavėsingai vietai

- Nereiklus, ilgaamžis vejų žolynas labai tinkamas istorinio paveldo, kaimo sodybų apželdinimui bei kaimo turizmo objektų želdiniams, išsaugant tradicinį agrolandšaftą
- Šis vejų žolių mišinys tinka įvairios mechaninės sudėties ir visų tipų dirvožemiams
- Galima sėti aukštų pastatų šešėlinėje pusėje, po medžių lapija ar kitose dalinai užpavėsintose vietose

Sudėtis:



- 30 % Raudonieji ilgašakniastiebiniai eraičinai
- 30 % Raudonieji kuokštiniai eraičinai
- 25 % Daugiametės svidrės
- 10 % Šiurkštieji eraičinai
- 5 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>

- Vyraujantis vejų žolyno komponentas – skirtingų rūšių raudonųjų eraičinų derinys. Tai nereiklios dirvoms žolės, pakelia nedidelį pavėsį
- Šiurkštieji eraičinai suformuoja tvirtą ir gilią kuokštinę šaknų sistemą. Vejose auginami su raudonaisiais eraičiniais, kurie palyginti gerai išlaiko nedidelį pavėsį
- Kai daug drėgmės, pavėsyje gerai auga ir formuoja dekoratyvią veją pievinės miglės
- Trumpalaikio pavėsio vejai tinka ir daugiametės svidrės
- Mišinio komponentinėje sudėtyje vyrauja mažiausiai reiklios saulės šviesai ir apšviestumui žolių rūšys
- Pavėsio vejas reikia tręšti mažesnėmis azoto trąšų normomis, nes žolės čia auga lėčiau
- Šio tipo veją reikia pjauti rečiau ir aukščiau, maždaug 4-5 cm aukščiui



## Hobby Lawn SHORT GRASS

### Žemaūgis žolynas

- Tai lėtai augančių žolių mišinys, kuris nereikalauja tokio dažno pjovimo, kaip kiti vejų mišiniai
- Šis mišinys ypač tinkamas kapaviečių apželdinimui

Sudėtis:



- 45 % Raudonieji ilgašakniastiebiniai eraičinai
- 40 % Raudonieji trumpastiebiniai eraičinai
- 15 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>

- Sudėtyje yra net 85 % dviejų rūšių raudonųjų eraičinų, kurie suteikia vejai atsparumo sausrai bei pavėsiui
- Šakniastiebiniai raudonieji eraičinai intensyviai krūmijasi, tuo pačiu suformuodami tankią velėną
- Pievinės miglės suteikia vejai dekoratyvumo

## Hobby Lawn SPORT

### Žolynas sportavimui

- Šio tipo vejų žolynas atitinka pačius aukščiausius reikalavimus, keliamus sportinių vejų kokybei
- Veja – sodriai tamsiai žalios spalvos, atspari mindžiojimui ir mechaniniams pažeidimams
- Rekomenduojama naudoti, įrengiant sporto ir žaidimų aikštynus, rekreacines zonas, esant padidintoms apkrovoms

Sudėtis:



- 35 % Raudonieji ilgašakniastiebiniai eraičinai
- 25 % Raudonieji kuokštiniai eraičinai
- 25 % Daugiametės svidrės
- 10 % Pievinės miglės
- 5 % Šiurkštieji eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma:  
5 kg/100 m<sup>2</sup>

- Parinktos žolių rūšys gerai tinka intensyviau mindomoms sportinėms ir žaidimų vejoms įrengti
- Atsparios dažnam pjovimui 2-4 cm aukščiu
- Mišinyje esančios daugiamečių svidrių veislės sėkmingai atlaikė eksploatacinius išbandymus ir plačiai auginamos vejų žolynuose daugelyje Vakarų Europos šalių
- Greitai sudygsa ir labai intensyviai auga
- Nupjautos greitai atželia, tačiau nepakenčia pavėsio
- Daugiakomponentė žolyno botaninė sudėtis leidžia formuoti labai tankią ir atsparią intensyviai mindžiojimui veją, kuri pasižymi išskirtiniu atsparumu ir dekoratyvumu
- Pažeistas žolynas greitai regeneruojasi



## Hobby Lawn SUN

### Žolynas saulėtai vietai

- Unikalios komponentinės sudėties žolių mišinys, skirtas įrengti vejoms, kurioms keliama išskirtiniai dekoratyvumo reikalavimai

Sudėtis:



- 45 % Nendriniai eraičinai
- 25 % Daugiametės svidrės
- 15 % Raudonieji ilgąsakniastiebiniai eraičinai
- 10 % Pievinės miglės
- 5 % Raudonieji kuokštiniai eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>

- Raudonieji eraičinai krūmydamiesi formuoja labai tankius žemus kerus
- Šiam mišiniui parinktos žolių veislės su siaurais ryškiai žaliais lapeliais
- Sodriai žalios spalvos veja idealiai tinka žaliųjų zonų apželdinimui aplink gyvenamuosius pastatus, sodybas, visuomeninius pastatus, architektūrinio ir istorinio paveldo objektus bei visuomenines erdves







# TECHNOGENINIŲ ZONŲ APŽELDINIMAS

## KELIAS 2

KELIAS 2 – tai varpinių augalų žolynai, sudarantys tankią velėną, vienoje vietoje galintys augti daug metų. Puikiai dera prie tradicinio agrolandšafto. Tanki šaknų sistema saugo nuo vandens ir vėjo erozijos. Gerai pakelia sausringus laikotarpius, puikiai žiemoja, atsparūs ligoms, tinka augti prastesnėse dirvose.

**Mišinys skirtas šalikelių apželdinimui prie intensyvaus eismo kelių**

**Tinka apželdinti:**

- pakeles
- šlaitus
- kitus mažiau priežiūros reikalaujančiu plotus

Atsparūs nuo kelių dangos ant žolyno patenkančioms druskoms ir kitiems teršalams

Sudėtis:



40 % Raudonieji eraičinai  
30 % Pievinės miglės  
20 % Nendriniai eraičinai  
10 % Šiurkštieji eraičinai



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>

## KELIAS 3

KELIAS 3 – tai ilgaamžiai žolynai, vienoje vietoje galintys augti 10-12 ir daugiau metų. Reguliariai pjaunant suformuoja labai tvirtą velėną turinčias vejas, puikiai dera prie tradicinio agrolandšafto.

Gerai žiemoja, atsparūs mindymui bei paklampojimui. Mišinio sudėtyje esančios varpinės žolės turi galingą šaknų sistemą, kuri gerai sutvirtina dirvožemio paviršinį sluoksnį, apsaugo inžinerinius įrenginius nuo vandens erozijos, nuošliaužų ir galimų įgriuvų. Gerai pakelia sausringus laikotarpius, todėl labai tinka šlaitų, intensyvaus eismo žaliųjų juostų apželdinimui.

**Mišinys skirtas kelio sankasoms apželdinti**

**Tinka apželdinti:**

- intensyvaus eismo žaliąsias juostas
- šlaitus
- kitus mažiau priežiūros reikalaujančiu plotus

Atsparūs nuo kelių dangos ant žolyno patenkančioms druskoms ir kitiems teršalams

Sudėtis:



40 % Raudonieji eraičinai  
30 % Šiurkštieji eraičinai  
20 % Nendriniai eraičinai  
10 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>



## KELIAS 4

KELIAS 4 – tai pakelių, skiriamųjų juostų, šiluminių trasų apželdinimui skirtas žolių mišinys, labai greitai suformuojantis tvirtą ir tankią velėną. Pasižymi geromis dekoratyvinėmis ir apsauginėmis savybėmis. Mišinyje esančios žolių rūšys nereiklios dirvai ir mitybos sąlygoms. Šis žolynas pasižymi išskirtiniu universalumu, todėl jį galima įrengti visur, nepriklausomai nuo reljefo ar dirvos sudėties. Pažeista veja greitai regeneruojasi.

### Mišinys skirtas pagreitintai žaliųjų juostų regeneracijai

#### Tinka apželdinti:

- pakeles
- skiriamąsias juostas
- šilumines trasas

Pasižymi geromis dekoratyvinėmis ir apsauginėmis savybėmis

#### Sudėtis:



- 30 % Daugiametės svidrės
- 30 % Raudonieji eraičinai
- 30 % Nendriniai eraičinai
- 10 % Pievinės miglės



Rekomenduojama sėklos norma:  
3-4 kg/100 m<sup>2</sup>





# UAB „Agrolitpa“ pagrindinės veiklos kryptys



UAB „Agrolitpa“ jau ilgą laiką bendradarbiauja su žinomiausiomis Europos ir kitų pasaulio šalių selekcijos-sėklininkystės firmomis, mokslo tyrimo įstaigomis Lietuvoje, Latvijoje, Lenkijoje, Čekijoje, Belgijoje, Vokietijoje, Italijoje, Danijoje, Olandijoje, Suomijoje.

Tai leidžia atrinkti pačias tinkamiausias ir efektyviausias veisles, kurios būtų geriausiai adaptuotos ekologiniam ar neekologiniam auginimo būdai, atitiktų agroekologines sąlygas Lietuvoje ir geriausiai patenkintų augintojo poreikius bei lūkesčius. Sėklų atnaujinimas – tai viena iš pagrindinių priemonių, leidžiančių užtikrinti didesnį derlių, užauginti sveikesnius augalus.

## UAB „Agrolitpa“ PREKIAUJA pagrindinių pašarinių augalų ir javų, kt. sėklomis:

- Ankštinių ir varpinių pašarinių žolių sėklos
- Įvairios paskirties daugiamečių pašarinių žolių sėklų mišiniai
- Sertifikuotos javų sėklos (avižos, belukštės avižos, miežiai, kviečiai, spelta kviečiai, kvietrugiai, rugiai)
- Kitų pašarinių žemės ūkio augalų sėklos:
  - kukurūzai (silosui, grūdams)
  - sėjamieji grikliai
  - sėjamieji žirniai (maistui ar pašarui)
  - pupos
  - vikiai (sėjamieji, ruginiai)
  - sėjamieji avinžirniai
  - valgomieji lęšiai
  - siauralapiai lubinai
  - aliejiniai augalai (pašariniai ridikai, baltosios ir rudosios garstyčios, rapsukai, rapsai, sėmeniniai linai, paprastosios saulėgrąžos, sėjamosios kanapės, sėjamosios judros, gauruotosios sojos, paprastieji kmynai)
  - kiti augalai: vienmečiai dobilai, bitinės facelijos, blakinės kalendos, barkūnai ir kt.
- Pašarinių žolių sėklos įsėliui
- TGS mišiniai, skirti žaliajam tręšimui, bei augalų žaliajai trąšai sėklos
- Vejų žolių sėklos ir jų mišiniai
- Daugiamečių žolių mišiniai technogeninių (šlaitų, šalikelių, rekonstrukcinių zonų) apželdinimui

## UAB „Agrolitpa“ KVIEČIA vykdyti pašarinių, aliejinių augalų, javų sėklininkystę:

- Auginimo ir supirkimo sutarčių sudarymas
- Ekologinių pašarinių augalų sėklininkystės vystymas
- Konsultacijos žalienu įrengimo ir naudojimo, pašarinių augalų sėklininkystės klausimais







# UAB „Agrolitpa“ kviečia prisijungti

Kviečiame prisijungti prie pašarinių augalų sėklų ekologinės ir įprastinės sėklininkystės. Sudarome auginimo ir supirkimo sutartis.

Savo augintojus konsultuojame žalienu įrengimo ir naudojimo, pašarinių augalų sėklininkystės klausimais.

Daugiau informacijos rasite [www.agrolitpa.lt](http://www.agrolitpa.lt)

## UAB „Agrolitpa“ SUPERKA įvairias žaliavas

- Užaugintas chemizuotuose ūkiuose (kmynai, grikliai, spelta kviečiai ir plikiosios avižos)
- Užaugintas ekologiniuose ūkiuose:
  - maistines žaliavas (avižų, grikių, baltasėklių lubinų, kviečių, rugių, miežių, plikųjų avižų, spelta kviečių, sojų, lęšių, avinžirnių, žirnių supirkimas, paruošimas ir eksportas)
  - pašarines eko (avižų, kviečių, kvietrugių, rugių, miežių, lubinų, pupų, sojų, žirnių ir kt., ir P<sub>2</sub> žaliavų supirkimas, paruošimas ir eksportas)
  - aliejinių/prieskoninių augalų (kmynų, baltosios ir juodosios garstyčių, blakinės kalendros, sėmeninių linų ir pluoštinių kanapių) eko žaliavų supirkimas, paruošimas ir eksportas









**Adresas:**

Keravos g. 17, Keravos k., Velžio sen.,  
LT-38 131 Panevėžio r. sav.

**Koordinatės:**

55.675278; 24.445833



[info@agrolitpa.lt](mailto:info@agrolitpa.lt)



8 615 11 315



[www.agrolitpa.lt](http://www.agrolitpa.lt)

**Konsultacijos:**

8 674 36 994 • 8 687 77 971 • 8 674 29 586

**Užsakymų priėmimas:**

[info@agrolitpa.lt](mailto:info@agrolitpa.lt)

8 615 11 315 • 8 615 11 312

8 674 36 994 • 8 687 77 971 • 8 674 29 586

**Ekologinių žaliavų supirkimas:**

8 615 15 353 • 8 616 25 417