



# **Problemātisko nezāļu sugu ģeogrāfiskā izplatība**



Pašreizējās zināšanas bioloģiskajā zemkopībā  
Baltijas jūras reģionā





Redaktore Merel A. J. Hofmeijer, Rostokas Universitāte, Vācija  
[merel.hofmeijer@uni-rostock.de](mailto:merel.hofmeijer@uni-rostock.de)

Izdevuma angļiskā versija pieejama:  
<http://coreorganicplus.org/research-projects/prodiva/>

Latviskā versija: Līvija Zariņa & Dace Piliksere, Agroresursu un ekonomikas institūts (AREI)

Atsauksme: Hofmeijer, M.A.J. & Zarina, L. (2017), 14 lpp.

Pieejams (<http://coreorganicplus.org/research-projects/prodiva/>)

PRODIVA projekta partneri un institūti:

Prof. Dr. B. Melander. Orhūsas Universitāte, Agroekoloģijas nodaļa, (vadošais partneris), Dānija

Prof. Dr. B. Gerowitt. Rostokas Universitāte, Laukaugu veselības nodaļa, Rostoka, Vācija

Dr. R. Krawczyk. Augu aizsardzības institūts, Nezāļu zinātnes un augu aizsardzības metožu nodaļa, Poznaņa, Polija

Dr. J. Salonen. Somijas Dabas resursu institūts, Jokioinen, Somija

Prof. Dr. T. Verwijst. Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitāte, Augkopības ekoloģijas nodaļa, Upsala, Zviedrija

Dr. L. Zariņa. Agroresursu un ekonomikas institūts, Agroekoloģijas nodaļa, Priekulī, Latvija

# Levads

Nodrošinot vidi un barību citiem organismiem, nezāles lielisks agrobioloģiskās daudzveidības avots; tomēr, raugoties no ražošanas perspektīvas, tās vienmēr ir radījušas vislielākās problēmas bioloģiskajā lauksaimniecībā.

Vairākas nezāļu sugu grupas ir dabiski pielāgojušās bioloģiskajai saimniekošanas sistēmai. Tās var spēcīgi konkurēt ar laukaugu, prasīt lielus resursus to ierobežošanai, un/vai strauji izplatīties.

Šajā brošūrā, pamatojoties uz esošo literatūru un informāciju, kas apkopota izmantojot publicēto no konsultāciju dienestu un pētniecisko projektu pārskatiem un publikācijām, aprakstītas problemātiskākās nezāļu sugas bioloģisko vasarāju labību sējumos Baltijas jūras reģionā.

Parādīta un apspriesta šo nezāļu izplatība dažādās valstīs un piedāvāta to klasifikācijas sistēma.

Šis pētījums veikts starptautiskā ERA-NET Core Organic PLUS programmas projekta PRODIVA (Augu daudzveidība un nezāles) ietvaros, un tā pētniecības interese ir labības un nezāļu bioloģiskās daudzveidības mijiedarbība aramzemē strādājot pēc bioloģiskās lauksaimniecības metodes.

Iesaistītās valstis ir: Dānija, Latvija, Polija, Somija, Vācija un Zviedrija.

# Nezāļu tipi

Nav tādā jēdziena kā 'tā viena problemātiskā nezāļu suga', jo reāli ir daudzas nezāļu sugas, kas dažādās veidos rada problēmas labību sējumiem. Pamatā tā ir nezāļu izdzīvošanas stratēģijas 'fizioloģija', kas to dzīves ciklā ir konkurence par ūdeni, gaismu un barības vielām.

Nemot vērā minēto, projekta PRODIVA īstenotāji nezāļu raksturošanai izveidoja dažādas grupas tās izdalot pēc šo nezāļu īpašajām 'stratēģijām'.

Īsmūža:

- Nezāles- 'kultūristes'

Šīs ir spēcīgi attīstītas, viegli pamanāmas īsmūža sugas ar lielu biomasu un augstu konkurētspēju. Šī klase ietver *Chenopodium album*, *Centaurea cyanus*, *Avena fatua* u.c.

- Nezāles- 'agrie putni'

Šīs īsmūža sugas parādās agri pavasarī un konkurē ar labības augiem to attīstības laikā. Tomēr vēlāk sezonā, ja vien nav biezi sāaugušas, šīs nezāles zaudē savu konkurētspēju. Šī grupa ietver šādas sugas: *Stellaria media*, *Lamium purpureum*, *Viola arvensis*, kā arī vairāk pielāgoties spējīgas, tomēr mazāk konkurējošas nezāļu sugas kā *Matricaria inodorata*, *Apera spica-venti* un *Papaver rhoeas*.

- Nezāles- ‘plebeji’

Īsmūža sugas, kas labību sējumos bieži sastopamas, taču, bet reti ir ar konkurējošu ietekmi. Dažkārt rada problēmu, ja ir bieži saaugušas. Pie šīm sugām pieder *Spergula arvensis*, *Fumaria officinalis* un *Myosotis arvensis*.

Daudzgadīgās:

- Neiznīcināmās

Šīm daudzgadīgo nezāļu klases sugām bieži ir spēcīga sakņu sistēma, un tās ir ļoti spējīgas pielāgoties. Tāpēc ir jāpatērē daudz enerģijas, lai šīs nezāles ierobežotu. Tās var būt spēcīgi konkurenti. Sugu piemēri ir *Elytrigia repens*, *Cirsium arvensis* un *Sonchus arvensis*.

- Zālāju sugas

Šīs sugas ir parasti sastopamas nezāles zālāju sistēmās. Taču tiek novērotas arī tīrumos, kur to izplatību sekmē bioloģiskajās augsekās bieži ieviestā stiebrzāļu-āboliņa papuve. Šo klasi pārstāv tādas sugas kā *Taraxacum officinale* un *Ranunculus repens*.

# Sugu pārskats

| Latīniskais nosaukums   | Vācija | Dānija | Zviedrija | Somija | Latvija | Polija | Tips         |
|-------------------------|--------|--------|-----------|--------|---------|--------|--------------|
| Chenopodium album       | x      | x      | x         | x      | x       | x      | Kultūriste   |
| Polygonum spp.          | x      | x      | x         | x      | x       | x      | Kultūriste   |
| Centaurea cyanus        | x      | x      | x         |        | x       | x      | Kultūriste   |
| Galeopsis spp.          |        | x      | x         | x      | x       | x      | Kultūriste   |
| Stellaria media         | x      | x      |           | x      |         | x      | Agrais putns |
| Galium aparine          | x      |        | x         |        |         | x      | Agrais putns |
| Raphanus raphanistrum   | x      |        |           |        |         | x      | Kultūriste   |
| Sinapis arvensis        |        | x      | x         |        |         |        | Kultūriste   |
| Galeopsis tetrahit      |        |        | x         |        |         | x      | Kultūriste   |
| Matricaria inodora      |        | x      |           |        |         | x      | Agrais putns |
| Apera spica-venti       | x      |        |           |        | x       |        | Agrais putns |
| Lamium purpureum        |        |        |           | x      | x       |        | Agrais putns |
| Viola arvensis          |        |        |           | x      | x       |        | Agrais putns |
| Spergula arvensis       |        |        | x         | x      |         |        | Plebejs      |
| Alopecurus myosuroides  | x      |        |           |        |         |        | Kultūriste   |
| Avena fatua             |        |        |           | x      |         |        | Kultūriste   |
| Anthemis arvensis       |        |        |           |        |         | x      | Agrais putns |
| Papaver rhoeas          | x      |        |           |        |         |        | Agrais putns |
| Galinsoga parviflora    |        |        |           |        |         | x      | Agrais putns |
| Erysimum cheiranthoides |        |        |           | x      |         |        | Plebejs      |
| Fumaria officinalis     |        |        |           |        | x       |        | Plebejs      |
| Anchusa arvensis        | x      |        |           |        |         |        | Plebejs      |
| Matricaria discoidea    |        |        | x         |        |         |        | Plebejs      |
| Myosotis arvensis       |        |        |           | x      |         |        | Plebejs      |
| Brassica rapa ssp.      |        | x      |           |        |         |        | Kultūriste   |
| Thlaspi arvensis        |        |        | x         |        |         |        | Agrais putns |
| Veronica arvensis       |        |        |           |        | x       |        | Plebejs      |
| Amsinckia micrantha     |        | x      |           |        |         |        | Plebejs      |
| Elytrigia repens        | x      | x      | x         | x      | x       | x      | Neiznīcināmā |
| Cirsium arvensis        | x      | x      | x         | x      | x       | x      | Neiznīcināmā |
| Equisetum arvense       |        | x      | x         | x      | x       | x      | Neiznīcināmā |
| Sonchus arvensis        |        | x      | x         | x      | x       |        | Neiznīcināmā |
| Rumex spp.              | x      |        | x         | x      |         |        | Neiznīcināmā |
| Tussilago farfara       |        | x      | x         | x      |         |        | Plebejs      |
| Ranunculus repens       |        |        | x         | x      |         |        | Zālāju suga  |
| Taraxacum officinale    |        |        | x         | x      |         |        | Zālāju suga  |
| Artemisia vulgaris      |        | x      |           |        | x       |        | Zālāju suga  |

# Vācija



## Suga

*Stellaria media*  
*Galium aparine*  
*Chenopodium album*  
*Apera spica-venti*  
*Alopecurus myosuroides*  
*Centaurea cyanus*  
*Polygonum aviculare*  
*Papaver rhoeas*  
*Raphanus raphanistrum*  
*Anchusa arvensis*  
*Cirsium arvensis*  
*Rumex spp.*  
*Elytrigia repens*

## Tips

Agraiss putns  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Agraiss putns  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Agraiss putns  
 Kultūriste  
 Plebejs  
 Neiznīcināmā  
 Neiznīcināmā  
 Neiznīcināmā

# Polija



| Suga                         | Tips         |
|------------------------------|--------------|
| <i>Chenopodium album</i>     | Kultūriste   |
| <i>Stellaria media</i>       | Agrais putns |
| <i>Centaurea cyanus</i>      | Kultūriste   |
| <i>Polygonum convolvulus</i> | Kultūriste   |
| <i>Galinsoga parviflora</i>  | Agrais putns |
| <i>Matricaria inodora</i>    | Agrais putns |
| <i>Anthemis arvensis</i>     | Agrais putns |
| <i>Galeopsis tetrahit</i>    | Kultūriste   |
| <i>Galium aparine</i>        | Kultūriste   |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> | Kultūriste   |
| <i>Cirsium arvensis</i>      | Neiznīcināmā |
| <i>Elytrigia repens</i>      | Neiznīcināmā |
| <i>Equisetum arvense</i>     | Neiznīcināmā |



# Latvija



## Suga

*Polygonum convolvulus*

*Viola arvensis*

*Chenopodium album*

*Galeopsis spp.*

*Veronica arvensis*

*Lamium purpureum*

*Fumaria officinalis*

*Centaurea cyanus*

*Apera spica-venti*

*Elytrigia repens*

*Equisetum arvense*

*Cirsium arvensis*

*Sonchus arvensis*

*Artemisia vulgaris*

## Tips

Kultūriste

Agrais putns

Kultūriste

Kultūriste

Plebejs

Agrais putns

Plebejs

Kultūriste

Agrais putns

Neiznīcināmā

Neiznīcināmā

Neiznīcināmā

Neiznīcināmā

Zālāju suga

# Somija



## Suga

*Chenopodium album*

*Stellaria media*

*Spergula arvensis*

*Galeopsis spp.*

*Polygonum persicaria*

*Erysimum cheiranthoides*

*Viola arvensis*

*Avena fatua*

*Myosotis arvensis*

*Lamium purpureum*

*Elytrigia repens*

*Sonchus arvensis*

*Cirsium arvensis*

*Taraxacum officinale*

## Tips

Kultūriste

Agrais putns

Plebejs

Kultūriste

Kultūriste

Plebejs

Agrais putns

Kultūriste

Plebejs

Agrais putns

Neiznīcināmā

Neiznīcināmā

Neiznīcināmā

Zālāju suga

# Dānija



## Suga

*Sinapis arvensis*  
*Brassica rapa*  
*Galeopsis* spp.  
*Tripleurospermum maritimum* ssp. *Inodorum*  
*Amsinckia micrantha*  
*Polygonum persicaria*  
*Centaurea cyanus*  
*Chenopodium album*  
*Stellaria media*  
*Cirsium arvense*  
*Elytrigia repens*  
*Tussilago farfara*  
*Sonchus arvensis*  
*Artemisia vulgaris*  
*Equisetum arvense*

## Tips

Kultūriste  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Agrais putns  
 Plebejs  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Kultūriste  
 Agrais putns  
 Neiznīcināmā  
 Neiznīcināmā  
 Plebejs  
 Neiznīcināmā  
 Zālāju suga  
 Neiznīcināmā



---

# Zviedrija

---



---

## Suga

*Galeopsis tetrahit*  
*Matricaria discoidea*  
*Polygonum persicaria*  
*Galium aparine*  
*Chenopodium album*  
*Polygonum aviculare*  
*Spergula arvensis*  
*Sinapis arvensis*  
*Thlaspi arvensis*  
*Centaurea cyanus*  
*Cirsium arvensis*  
*Elytrigia repens*  
*Sonchus arvensis*  
*Taraxacum officinale*

---

## Tips

Kultūriste  
Agrais putns  
Kultūriste  
Kultūriste  
Kultūriste  
Kultūriste  
Plebejs  
Kultūriste  
Plebejs  
Kultūriste  
Neiznīcināmā  
Neiznīcināmā  
Neiznīcināmā  
Zālāju suga



# PRODIVA

Monitoringa dati liecina, ka reģionos visvairāk problemātisko nezāļu bija no klasēm *Kultūristes* un *Neiznīcināmās*,- tās, visticamāk, pateicoties to dabiskajai konkurētspējai ar laukaugu un izturību pret nezāļu ierobežošanu. Lielākā daļa no šīm sugām bija sastopamas vairākumā valstu.

Valstij raksturīgās sugas biežāk pārstāvēja klases *Agrie putni*, *Plebeji*, vai pat *Zālāju sugas*. To, iespējams, izraisījusi nezāļu sugu izplatība saistībā ar saimniekošanas sistēmu un šo sugu pielāgošanos vietējai videi.

Jāņem vērā, ka nezāļu konkurētspēju lielā mērā nosaka vietējie apstākļi, piemēram, augsnes tips un klimats. Taču līdzības starp valstīm ir ievērojamas.

Šie dati vēl tiks izmantoti PRODIVA projekta pētījumā, salīdzinot šo datu bāzi ar tīrumos konstatētajām nezāļu sabiedrībām.

Lai uzzinātu vairāk par PRODIVA un Core Organic, lūdzu, apmeklējiet vietni:

<http://coreorganicplus.org/research-projects/prodiva/>

vai sazinieties: bo.melander@agro.au.dk.

# Fotogrāfiju avoti



*Alopecurus myosuroides*: B. Gerowitt

*Anchusa arvensis*: B. Gerowitt

*Apera spica-venti*: <http://linnaeus.nrm.se>, Anna-Lena Anderberg

*Artemisia vulgaris*: R. Krawczyk

*Avena fatua*: B. Gerowitt



*Centaurea cyanus*: B. Gerowitt

*Chenopodium album*: B. Gerowitt

*Cirsium arvensis*: R. Krawczyk



*Elytrigia repens*: B. Gerowitt

*Erysimum cheiranthoides*: <https://gobotany.newenglandwild.org>, G. Mittelhauser

*Equisetum arvense*: <https://en.wikipedia.org>, Free commons



*Fumaria officinalis*: R. Krawczyk

*Galeopsis*: J. Salonen

*Galinsoga parviflora*: R. Krawczyk



*Galium aparine*: B. Gerowitt

*Lamium purpureum*: R. Krawczyk

*Matricaria inodora*: B. Gerowitt

*Myosotis arvensis*: R. Krawczyk



*Papaver rhoas*: B. Gerowitt

*Polygonum aviculare*: <http://www.naturespot.org.uk>, Graham Calow

*Polygonum convolvulus*: B. Gerowitt



*Raphanus raphanistrum*: R. Krawczyk

*Rumex spp*: [http://www.wildflowerchild.info/large/dock\\_57.jpg](http://www.wildflowerchild.info/large/dock_57.jpg)

*Sinapis arvensis*: R. Krawczyk

*Sonchus arvensis*: [it.wikipedia.org](http://it.wikipedia.org)



*Spergula arvensis*: [leicestershirevillages.com](http://leicestershirevillages.com), Graham Calow

*Stellaria media*: B. Gerowitt

*Thlaspi arvensis*: R. Krawczyk

*Tussilago farfara*: [funghiitaliani.it](http://funghiitaliani.it), Gianni Bonini



*Veronica arvensis*: R. Krawczyk

*Viola arvensis*: R. Krawczyk

*Titullapa*: M.Hofmeijer

