

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS
Eiropas Lauksaimniecības fonds
lauku attīstībai

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

**Projekts «Inovatīvas labību un pākšaugu sējumu kopšanas tehnoloģijas izpēte
pielietošanai nezāļu ierobežošanā bez pesticīdu lietošanas»**

Nr.19-00-A01620-000054

Lauka diena «Pret nezālēm rudenī»

Aktuālās nezāles rudenī ziemājos, to bioloģiskais raksturojums

Dace Piliksere

Mg. geogr., pētniece

Agroresursu un ekonomikas institūts (AREI)

Priekuļi, 31.10.2022.

Nezāļu ierobežošanas aktualitāte rudenī

- Daudzas nezāles ziemāju sējumos dīgst rudenī. Tās konkurē ar kultūraugu par barības vielām un mitrumu, kā rezultātā ziemāji aug vājāki un sliktāk sagatavojas pārziemošanai.
- Ierobežojot nezāles rudenī, ziemājiem tiek radīti labvēlīgi apstākļi spēcīgākai cerošanai un sekmīgai pārziemošanai.
- Rudenī dīgst daudzas izplatītas nezāļu sugas kā *parastā virza*, *lauka vijolīte*, *ķeraiņu madara*, *maura skarene* un citas.
- Piemēram, maura skarene savairojoties izveido “zaļu paklāju” uz augsnes virskārtas un atņem ziemāju kultūraugam ūdeni un barības vielas. Maura skarene var rudens periodā izmantot līdz pat 40 kg/ha slāpekļa! Konkurences rezultātā ziemāji attīstās vājāk, sliktāk cero un samazinās to ziemotspēja.
- **Nav ieteicams paļauties uz nezāļu ierobežošanu tikai pavasarī, jo:**
- nezāļu konkurence rudenī jau būs atstājusi negatīvas sekas uz kultūraugiem un sējuma stāvokli;
- pavasara apstrādes efektivitāti var ietekmēt laika apstākļi.
- Nezāļu ierobežošana rudenī ir īpaši nozīmīga agros ziemāju sējumos, jo periods līdz veģetācijas pārtraukumam ir ilgāks.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (1)

Nezāles **spēj pielāgoties** dažādiem augsnes un klimata apstākļiem, kā arī dažādiem kultūraugu sējumiem

- Ir nezāles, kas spēj augt daudzu kultūraugu sējumos un dažādās augsnēs.
- Ir arī nezāles, kuras raksturīgas noteiktai ģeogrāfiskai zonai, pielāgojušās atsevišķiem kultūraugiem vai kultūraugu grupām un kurām ir noteiktas prasības augsnes un citu augšanas apstākļu ziņā.
- Daudzas nezāles pielāgojoties veido dažādas formas, jo tām piemīt spēja attīstīties kā no pavasara, tā arī no rudens dīgstiem.
- Atsevišķas tipiskas vasaras nezāles maigās ziemās pārziemo.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (2)

Nezāles ražo ļoti daudz sēklu

- Salīdzinājumā ar kultūraugiem nezālēm ir ļoti augsta sēklu ražotspēja.
- Viens labi attīstījies augs saražo:
 - parastā rudzupuķe – līdz 6680 sēklu,
 - pērkone – līdz 12000,
 - tīruma gauris – līdz 28000,
 - ganu plikstiņš – līdz 100000.
- Tāpēc, nezālēm savairojoties, augsnē uzkrājas milzīgs to sēklu daudzums.
- Pētījumos Latvijā (1949-1952) konstatēts, ka nezāļainos laukos nezāļu sēklu krājums augsnes aramkārtā ir ļoti liels – 470-577 miljoni dīgtspējīgu sēklu uz 1 hektāru, bet stipri nezāļainās vietās pat vairāk.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (3)

Nezāļu sēklas augsnē ilgi saglabā dīgtspēju

- Pētījumos pasaulē konstatēts:
 - parastās virzas un vējauzas sēklām dīgtspēja saglabājas 2-5 gadus,
 - rudzu lāčauzas sēklām – 2.5-5 gadus,
 - ložņu vārpatas sēklām – 3-4 gadus,
 - tīruma gaura, parastā plikstiņa un baltās balandas sēklām – 5.5 gadus,
 - vējgriķa, skābeņlapu sūrenes, pērkones, tīruma nauduļa, tīruma usnes, cirtainās skābenes sēklām – 6-7 gadus.
- Atsevišķu nezāļu sēklas spēj dīgt arī pēc 10, 20 un vairāk gadu atrašanās augsnē.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (4)

Nezāļu sēklas dīgst ļoti nevienmērīgi

- Ja labas kultūraugu sēklas dīgspēja ir 95-98% un lauksaimniecības augi sadīgst drīz pēc izešanas, tad pretēji tam nezāļu sēklu **dīgspēja svārstās no dažiem procentiem līdz 30-50%** un reti ir augstāka, taču **saglabājas vairākus gadus**.
- Pat vienas sugas nezāļu sēklām bieži vien ir **atšķirīgas prasības pret sadīgšanas apstākļiem** – mitrumu, temperatūru, sēklu iestrādāšanas dziļumu u.c.
- Ne tikai atsevišķu sugu, bet arī vienas sugas nezāļu sēklām atkarībā no īpatņa attīstības pakāpes, augšanas vietas, meteoroloģiskajiem apstākļiem, kuros sēklas nogatavojas, un citiem faktoriem ir **ļoti dažāda dīgspēja**.
- Nezāļu sēklu nevienmērīgas dīgšanas cēlonis ir to spēja pāriet t.s. **miera periodā** un uzglabāt augsnē dīgspēju līdz tam brīdim, kamēr sēklas nonāk dīgšanai labvēlīgos apstākļos.
- **Lēna un ilgstoša sēklu dīgspējas attīstība** galvenokārt ir nezāļu **sēklām ar cietu, gaisu un ūdeni necaurlaidīgu apvalku**. Tādas sēklas nezaudē dīgspēju, pat izejot caur dzīvnieku gremošanas orgāniem vai nokļūstot skābbarības masā.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (5)

Nezāļu sēklas spēj izplatīties ievērojamos attālumos no mātesauga atrašanās vietas

- Nezāļu sēklu izplatīšanos veicina:
 - vējš,
 - ūdens,
 - dzīvnieki,
 - cilvēks.
- Sēklām ir speciāli veidojumi (spārniņi, lidpūkas, dzelonīši, āķīši, ķerainīši), ar kuru palīdzību sēklas tiek iznēsātas.
- Nezāļu izplatīšanos ievērojami var veicināt cilvēka nepārdomāta rīcība.

Nezāļu bioloģiskās īpašības (6)

Daudzas nezāles **vairojas gan ģeneratīvi** (ar sēklām vai augļiem), **gan veģetatīvi**

- Nezāles, kas vairojas veģetatīvi – ar apakšzemes vai virszemes orgāniem un to daļām, parasti ir ļoti izturīgas un grūti ierobežojamas.
- Veģetatīvais vairošanās veids piemīt galvenokārt daudzgadīgajām nezālēm un bieži vien ir pārsvarā pār vairošanos ar sēklām:
 - **ložņu vārpata straujāk savairojas ar sakneņiem nekā ar sēklām,**
 - **tīruma usne – ar sakņu dzinumiem,**
 - **dažas nezāles spēj vairoties ar sakņu gabaliem, citas – ar bumbuļiem un stīgām.**
- Nezāļu veģetatīvās vairošanās orgānu krājums augsnē var būt ļoti liels. Latvijā veiktos izmēģinājumos (1949-1952) iegūtie dati rāda, ka vārpatainās augsnēs sakneņu kopējais garums 1 hektāra platībā sasniedz 1660 km un uz tiem atrodas līdz 60 milj. vairošanās pumpuru. Tādi pumpuri ir arī uz māllepes un tīruma kosas sakneņiem, kā arī uz tīruma usnes, tīruma mīkstpienes un tīruma tīteņa saknēm.

Aktuālās īsmūža nezāles

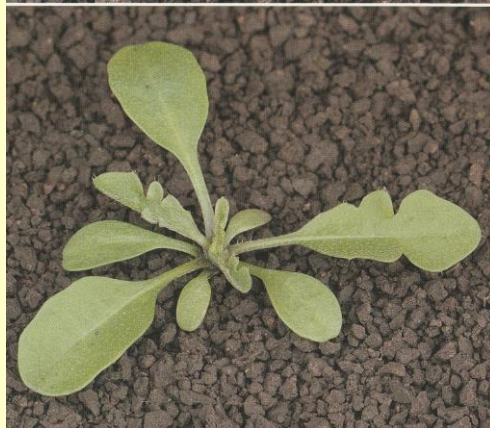
Ziemotspējīgās

Vairojas ar sēklām. Sadīgstot rudenī, pārziemo rozetes stāvoklī. Pavasara dīgsti attīstās kā vasaras nezāles, pārziemošana nav obligāta.

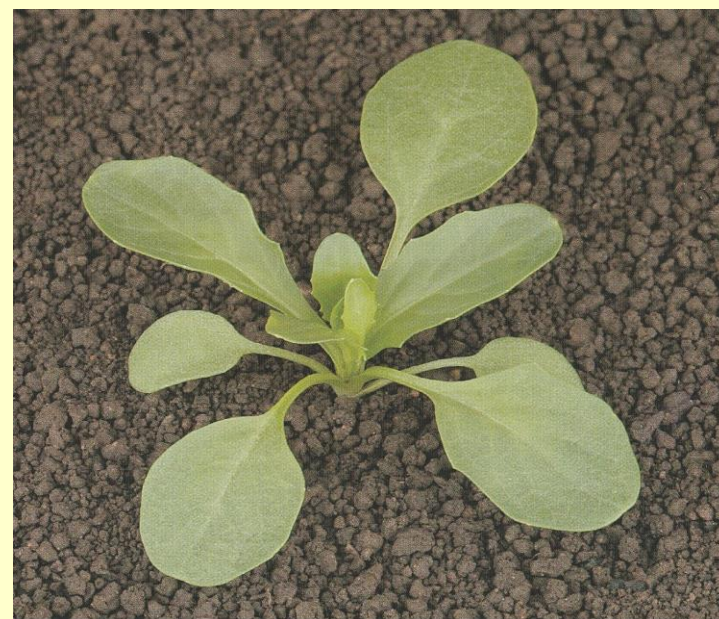
- Lauka magone
- Parastais plikstiņš
- Parastā grābeklīte
- Parastā pērkonene
- Parastā rudzupuķe
- Parastā smalkžodzene

- Tīruma ilzīte
- Tīruma kumelīte
- Tīruma naudulis
- Tīruma neaizmirstulīte
- Tīruma veronika
- Tīruma vijolīte
- Tīruma zilausis

Parastais plikstiņš



Tīruma naudulis



(Hamouz, 2016)



Parastā smalkžodzene



Tīruma ilzīte



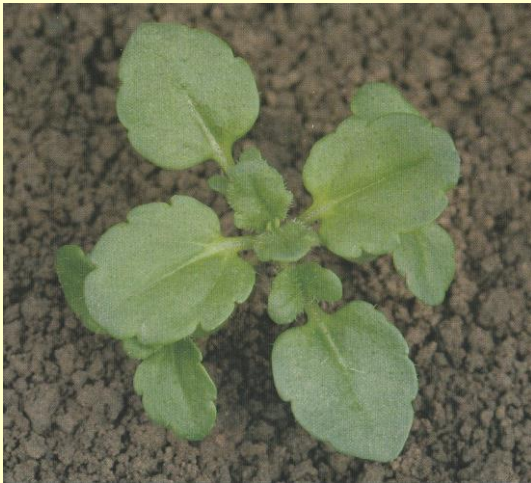
Tīruma kumelīte



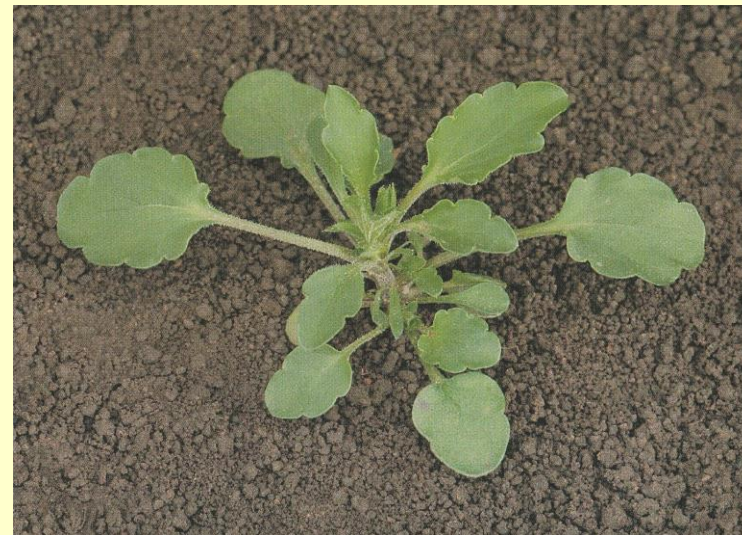
(Hamouz, 2016)



Tīruma veronika



Tīruma vijolīte



(Hamouz, 2016)



Īsmūža nezāles

Ziemas

Dīgst rudenī. Zīmošana sēklu ražošanai obligāta.

Parastā rudzusmilga



(Hamouz, 2016)

Tīruma lāčauza



Īsmūža nezāles

Divgadīgās

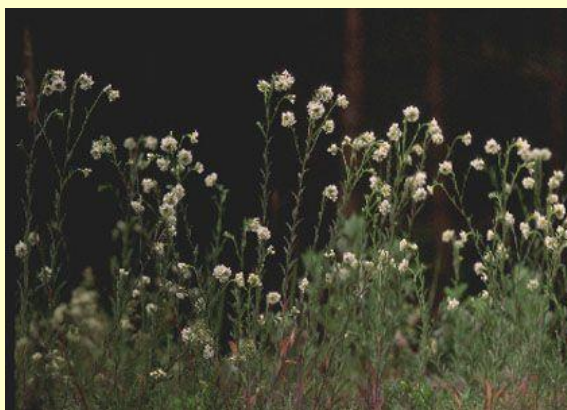
Pirmajā gadā saknēs uzkrāj barības rezerves, otrajā – zied un nogatavina sēklas. Sadīgstot rudenī, ziemo divas reizes.

Ārstniecības vēřšmēle

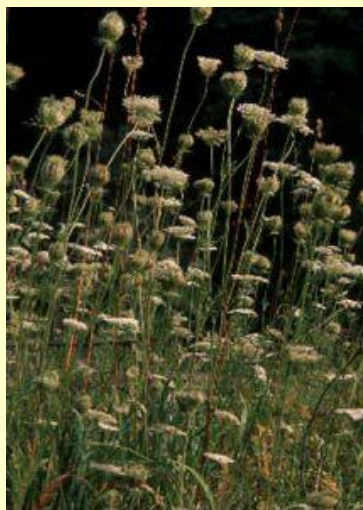


www.latvijasdaba.lv

Parastā sirmene



Savvaļas burkāns



Austrumu dižpērkone



www.latvijasdaba.lv

Baltā spulgotne



(Bayer, 2016)



Nezāļu ierobežošanas izaicinājumi

- Nezāļu ierobežošanas kritiskais periods – sēklas, dīgsti.
- Klimata pārmaiņas sekmē daudzgadīgo nezāļu – ložņu vārpatas, tīruma usnes, tīruma mīkstpienes – noturību un savairošanos.
- **Atceries!** Zināšanas par nezāļu bioloģiskajām un morfoloģiskajām īpašībām palīdzēs un jāņem vērā, ierobežojot augsnes un sējumu nezāļainību, izvēloties augsnes apstrādes darbarīkus, novācot ražu ar kombainiem un attīrot sēklas materiālu graudu tīrāmajās mašīnās.

Paldies!

