

3.2. REZULTĀTI (pirmā gada)

2. Pielikums

Izvērtēti līdz šim lietoto latvāņa ierobežošanas metožu sekmes un to piemērotība latvāņa saaudžu ierobežošanai LVM valdījuma zemēs:

- 3.2.1 Nogriežot latvāņa stublājam pielapes un ziedkopas to ziedēšanas stadijas beigās.
- 3.2.2. Nocērtot latvāņa ziedkātus.
- 3.2.3. Latvāņu pļaušana.
- 3.2.4. Bioloģiskā metode.
- 3.2.5. Ķīmiskā metode. Ar glifosātu preparātiem.
- 3.2.6. Ķīmiskā metode. Izmantojot herbicīdus ar topikālo metodi.

3.2.1 Nogriežot latvāņa stublājam pielapes un ziedkopas to ziedēšanas stadijas beigās.

Nepieciešams sagaidīt ziedēšanas beigas – kad latvānis ir netraucēti audzis līdz 20.06. – 10.07. Ziedēšanas beigās nogriežama (nocērtama) centrālā ziedkopa un sānu pielapes ar ziedkopām. Kā liecina praktiskā pieredze pēc 2 – 3 nedēļām latvānis ir izveidojis jaunas ziedkopas, kuras ir attīstījušās no snaudošajiem pumpuriem saknē vai pie pielapēm (1. un 2. att.). Augs, kurš **nav** saņēmis no ziedneša sēklām signālu, ka „*misija ir izpildīta*” cenšas izveidot jaunas ziedkopas – sēklas.

Veicot ziedkopu ciršanu, kad pirmās sēklas jau ir nodevušas signālu, ka „*misija ir izpildīta*” , pastāv risks , ka zemē izbirs jaunas dīgtspējīgas sēklas. Ziedkopu sekmīgai ciršanai ir ļoti īss efektīvais laiks, tāpēc metode jāatzīst par neperspektīvu.

Ja cenšas nocirst atkārtoti ziedošo augu ziedkopas, palikušos stublājus var izmantot kā orientieri, bet pašreizējā gadā šis darbs būs veicams vēl vismaz 2 – 3 reizes. Varam izteikt apgalvojumu, ka latvāņa sakne, kura nebūs saņēmusi „*signālu*” ziemos vēlreiz un ziedēs atkal nākamgad. Līdz ar to mēs pasākums būs jāatkārto ar tādu pašu intensitāti vēl daudzus gadus. Pastāv liela iespēja, ka ziedkopas tiek nocirstas par vēlu, un izsējas jaunas sēklas, kas nodrošinās ilgstošu – neveiksmīgu apkarošanas programmu.

3.2.2. Nocērtot latvāņa ziedkātus.

Cērtot ziedkātus pie zemes sastopamies ar analogisku ataugšanu kā 3.2.1. punktā. Tikai papildus zemu ziedošās ziedkopas nav tik viegli atrodamas, jo ir daļēji piesegtas ar citiem augiem. Zinot, ka sēklas saņems barības vielas no nocirstā stublāja, var pieņemt, ka nogatavosies (sasniegs dīgtspēju) arī tikko **UZZIEDĒJUŠU / TIKKO KĀ NOZIEDĒJUŠU** augu sēklas. Pastāv liela iespēja, ka ziedkopas tiks nocirstas par vēlu un šādā veidā izsēsies jaunas sēklas, kas nodrošinās bezgalīgi ilgu – neveiksmīgu apkarošanas programmu.

3.2.1 un 3.2.2 punktā aprakstīto ierobežošanas metožu efektivitātes salīdzināšana.

Abām iepriekš minētajām metodēm ir problēma, ka nepieciešams izglītots un ļoti akurāts darbspēks uz salīdzinoši īsu brīdi: 2 – 4 nedēļas gadā, bet reāli dzīvē šādu darbspēku nav iespējams atrast darbam lielās platībās un katru gadu (vismaz 5 – 7 gadus). Problēmu pastiprina platību lielums un ilgtermiņa nepieciešamība.

Latvāņu ziedkopu nogriešanas un ziedkātu nociršanas metodes efektīvi izmantojamas nelielās platībās, pie apdzīvotām vietām, kuras var regulāri (reizi nedēļā) apsekot un nogriezt ziedkopas vai ziedkātus. Šādās vietās, abas apskatītās metodes uzskatāmas par vienlīdz efektīvām.

Latvāņa stublāju pielapju un ziedkopu nogriešana



1.att. Latvāņu ataugšana pēc ziedkātu un pielapju nogriešanas.



2.att. Ataudzis latvānis pēc nogrieztas ziedkopas tā ziedēšanas stadijas beigās.

Augs nav izveidojis pietiekamu sēklas materiālu (sēklas vēl nav nobriedušas), līdz ar to no saknes ataug jauni, ziedēt un sēklas veidot spējīgi dzinumi, latvānis uzzied atkal, 15 – 20 cm augstumā.

Nekvalitatīva darba izpilde (Allaži).



2.1.att. Latvāņa sakne uzkrāj ļoti daudz barības vielu, tāpēc arī izrokot (izdurot, izkaplējot u.c.) augs spēj turpināt savu veģetāciju (augt, ziedēt un nogatavināt sēklas).

3.2.3 Latvāņu plaušana.

Plaušana ir visizplatītākā metode latvāņu ierobežošanai Latvijā.

Taču arī pēc vairākkārtējas plaušanas sezonā (>4 reizes) latvānis spēj izveidot ziedkopas, attīstīt pilnvērtīgas sēklas un izbīdināt tās.

Nopļautie latvāņi spēj uzziedēt līdz pat pirmajām salnām rudenī (oktobris/ novembris). Līdz ar to netiek ierobežota sēklu izplatība. Pēc katras plaušanas augi veido lielāku zaļo masu un izveidojas vienmērīga – blīva latvāņu audze.

Ar latvāņu plaušanu tiek ierobežota latvānim konkurējošo sugu attīstība un tādejādi latvānis beidzot kļūst par dominējošo sugu biotopā. Ja nepielietosim citas apkarošanas metodes, tad plaušanas darbi šajās teritorijās būs jāveic bezgalīgi ilgi.

Latvāņu plaušana uzlabo teritorijas ainavisko vērtību, bet tā nav efektīva apkarošanas metode. Jau nedēļu pēc latvāņu plaušanas latvāņu laukā var atkal uzziedēt atsevišķi augi, bet nopļautie turpina veģetāciju (3.attēls).



3.attēls. Nopļauto latvāņu lauks zied. Ķekava, 16.07.2012.

Nopļautie augi, neattīstot lapas, var veidot ziedēt spējīgus sānu dzinumus pie nopļautā latvāņa pamatnes (4.attēls). Latvānim šie sānu zari var veidoties atkārtoti, līdz tas ir izziedējis un nobiedinājis sēklas.

Optimāla plaušana.

Ja veic latvāņu plaušanu, tad tas ir jāveic tikai ziedēšanas laikā, līdz pirmās zaļās sēklas sāk veidoties auga centrālā čemura ziediem (nepieļaut zaļo sēklu parādīšanos centrālajā ziedkopā). Šajā stadijā augs praktiski ir izlietojis visas barības vielas un šāda ierobežošana ir efektīvāka, salīdzinot ar applaušanu agrajās augšanas fāzēs (Holm, 2005).

Tā kā praktiskajā dzīvē šī stadija ilgst tikai dažas dienas, tādejādi latvāņu plaušanā praktiski grūti iegūt vēlamo efektivitāti.



4.attēls. Nopļautā latvāņa ziedkāts ar ziedkopām. Ķekava, 20.08.2012.

Laukos, kur latvāņi pļauti, ienākas mazāk sēklu (5.att). Bet veģetācija šiem latvāņiem būs daudz ilgāka nekā augot dabiski un tas vairāk nomāks citu augu augšanu.



5. attēls. Pļautā latvāņa sēklu nogatavošanās. Ķekava, 20.08.2012.

Augusta beigās/septembra sākumā latvāņi, kuru attīstība nav cilvēka darbības rezultātā (antropogēni) aizkavēta, dabīgi noveco – augi ir nogatavojuši sēklas un virszemes daļas dabiski atmirst. Latvāņu lapas paliek dzeltenas un sakalst (6.1., 6.2. attēls) . Tiem apakšā turpina augt stiebrzāles u.c. ziemojošās nezāles. Turpretī pļautajās teritorijās latvānis ir daudz „veselīgāks un zaļāks” nekā netraucēti augošie augi (6.1., 6.2. attēls). Tie turpina augt un uzkrāt barības vielas līdz +3 ... +4°C temperatūrai, saniedzot 150 cm augstumu. šādi latvāņi siltos rudenos spēj uzziedēt oktobrī un novembrī un daži pat nogatavināt sēklas.

Teritorijās, kur iepriekš ir mēģināts, neregulāri pļaujot, iznīcināt latvāni, latvāņu skaits ir lielāks, nekā tas ir neplautajās platībās!



6.1. attēls. Kontrole un regulāri pļautie latvāņi. Ķekava, 20.08.2012.



6.2. attēls. Kontrole un regulāri pļautie latvāņi. Ķekava, 11.09.2012.

Neregulāra pļaušana nav atrisinājusi latvāņu problēmu!

Rudenī pēc salnām, saplokojot latvāņa lapām, var redzēt, cik daudziem zem lapām ir ienākušās sēklas (7.3.att.).

Kontrole un regulāri pļautie latvāņi



7.1.att. Latvāņu pļaušana 24.05.2012.



7.2.att. Kontrole un regulāri pļautie latvāņi. Ķekava, 19.07.2012.



7.3.att. Pļauto latvāņu ziedkāti, kas ziedējuši vēl septembrī/oktobrī un devuši sēklas.
Ķekava, 01.11.2012.

Latvāņi spēj uzziedēt ļoti zemu.

Latvāņi spēj uzziedēt pat 2 – 5 cm augstumā no zemes, kas ir praktiski nepamanāmi regulāri pļautā ar latvāņi invadētā zālienā (8.1.attēls),



8.1.attēls Latvāņi spēj uzziedēt pat 2 – 5 cm augstumā no zemes

Regulāra pļaušana padara latvāņi zemāku (ne mazāku), un neizslēdz tā ziedēšanu (8.2 un 8.3. attēls), sēklu nogatavošanos un sēklu sēšanas.



8.2 un 8.3 attēls. Ziedoši latvāņi pēc regulāras pļaušanas. Sigulda, 11.09.2012.

Latvāņu pļaušana ir efektīva tikai vienā gadījumā, kad latvāņus pļauj ar regularitāti kā zālienu privātmājas priekšā - visu veģetāciju (no maija līdz oktobrim) 1 reizi nedēļā. Šādi pļaujot 2 – 3 gados ir iespējams latvāni iznīcināt pilnībā. Ja pļaušanā ir aptuveni 3 nedēļas lieli intervāli, viss process pagarinās jeb var uzkatīt, ka darbs jāsāk no gala, jo kāds latvānis būs jau uzziedējis.

3.2.4. Bioloģiskā metode.

Latvāņu kaitēkļi jeb dabiskie latvāņa ienaidnieki.

2012. gadā novērotas vairākas kaitēkļu grupas, kas bojā latvāņus. Pie būtiskākajiem kaitēkļiem pieskaitāmi: gliemeži, laputis, alotājmuša kā arī *Scarabaeidae* (majvaboles, rožvaboles, dārza vaboles u.c.)

Gliemeži.

Gliemeži ir vieni no būtiskākajiem latvāņu kaitēkļiem Latvijā. Visvairāk glimeži bojā latvāņus, ja tie ir noliekti pie zemes vai kā savādāk nomākti (piem., ar herbicīdiem nomākti). Latvāņus bojā gan dārza gliemeži (9. attēls), gan kailgliemeži (10.attēls) gan vīngliemeži (11.attēls).



9. attēls Dārza gliemeži un to radītie bojājumi latvānim. Ķekava



10. attēls. Kailgliemeži un to radītie bojājumi latvānim. Ķekava 19.10.2012.



11. attēls. Vīngliemeži. Ķekava, 20.08.2012.

Laputis (Aphidinea)

Latvāņus bojā dažādu sugu laputis. Tās satopamas uz atsevišķiem latvāņa augiem koloniju veidā (12. un 13. attēls). Tomēr atšķirībā no daudziem kultūraugiem, kur šādas kolonijas spēj noēst visus jaunus dzinumus, uz latvāni, tā lielā augšanas ātruma dēļ, laputis neatstāj būtisku iespaidu.



12. attēls. Laputu kolonija uz latvāņa. Allažu novads, 28.06.2012.



13. attēls. Laputis uz latvāņiem, Priekuļu novads 28.06.2012.

Alotājmuša (*Agromyzidae*) *Chromatomyia-horticola* – polifāgs kaitēklis (14.attēls)



14. attēls. Alotājmušas bojājumi, Ķekava

Secinājumi pēc 2012. gada.

Pie latvāņu lielā augšanas ātruma Latvijā, tam neviens kaitēklis nav tik bīstams, lai ievērojami ierobežotu latvāņu attīstību.

3.2.5. Ķīmiskā metode. Ar glifosatu preparātiem.

Līdz šim par visefektīvāko tika uzskatīti glifosātus saturoši herbicīdi. Tie ir visplašāk pielietotie ķīmiskie apkarošanas līdzekļi latvāņu ierobežošanai. Glifosātiem nav augsnes iedarbības un tie augā iekļūst caur zaļā auga lapām un stublāju, tāpēc latvāņi, kuri uz miglošanas brīdi nav izveidojuši zaļo masu, spēj netraucēti turpināt savu attīstību (15.un 16. attēls).



15.attēls. Latvāņi turpina attīstību pēc apstrādes ar glifosātiem.



16. attēls. Latvāņi turpina attīstību pēc apstrādes ar glifosātiem.

Pielietojot glifosātus, iznīcina arī augus, kuri konkurē ar latvāņiem un bioloģiskā daudzveidība šādās vietās samazinās (17. attēls)!

Latvānis spēj ataugt daudz ātrāk un labāk nekā citi apkārt esošie augi (latvāņa konkureni). Pēc kāda laika veidojas blīvāka latvāņu audze nekā pirms to apkarošanas.



17. attēls. Latvānis kā dominējošā suga pēc apstrādes ar glifosātiem.

Latvāņu apkarošanai ar glifosātiem, būs nepieciešams veikt atkārtotas apstrādes. Rūpīga novērošana un atkārtotas apstrādes tiek rekomendētas arī nākamajos gados, lai ierobežotu no jauna saaugušos latvāņus, kuri ļoti ātri aizņem iznīcināto augu vietu.

Problēma, ka dabā tukša vieta nemēdz būt un, ja platība netiek pastāvīgi uzraudzīti, latvāņi tur ieviešas atkal.

Glifosātu regulāra pielietošana būtu efektīva ar topikālo metodi, vienmēr rūpīgi apsverot pielietošanas devu, laiku un vietu.

3.2.6. Ķīmiskā metode. Izmantojot herbicīdus ar topikālo metodi.

Šo metodi pielieto atsevišķi augošu augu apkarošanai pie nosacījuma, ka augošie augi nenosedz viens otru ar lapām. Vienlaidus augošu augu apkarošanai šī metode nav izmantojama, jo noēnotie augi, kas atradušies zem apstrādātiem, pēc brīža ir tikpat lieli kā apkarotie (18. attēls).



18. attēls. Izmantota topikālā metode vietā, kur augsnē saglabājies ievērpjams latvāņu sēklu krājums.

Augu aizsardzības līdzeklis nonāk praktiski tikai uz apkarojamiem augiem, neietekmējot citu augu augšanu. Latvāņa konkurējošie augi var strauji pārņemt teritoriju, noēnojot apkarojamo latvāni (19. attēls). Topikālo apstrādi var veikt ar lokālu miglojumu vai ar aplikatoru. Topikālā metode ir efektīva un noderīga vietās, kur dominē vides aizsardzības intereses (piem. aizsargjoslas).



19. attēls. Ar topikālo metodi apkarots latvānis.