



Valsts augu
aizsardzības dienests

Kaitīgo organismu monitorings, tā nozīme integrētajā augu aizsardzībā

Vija Graube
IAAD vecākā inspektore
t. 67550951, 26448433



Valsts augu
aizsardzības dienests

Tēmas:

- Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD
- Monitoringa dati (ko nozīmē izplatība, attīstības pakāpe u.c.) un kāpēc tādi vajadzīgi
- Monitorings konkrētā saimniecībā
- Interesantākie fakti, jaunākie konstatējumi



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD (1)

- Monitoringa lauku izvēles principi
 - novērošanas punkti izvietoti vienmērīgi visā Latvijā
 - dažādi lauku īpašnieki,
 - vienā novērošanas punktā dažādi kultūraugi (graudaugi, augļu koki, dārzeņi, kukurūza, rapsis u.c.)



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD (2)

- Novērojumu veikšana (biežums, laiks)
 - katrai slimībai vai kaitēklim ir savs parādīšanās laiks (pārsvarā agrā kultūrauga attīstības stadijā)
 - vienu reizi nedēļā katrs lauks
 - foto monitorings



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD (3)

- Uzskaitē (apskatīto augu skaits, palīglīdzekļi, kultūrauga attīstības stadijas noteikšana)
 - attīstības stadijas (1-2 augi 10 dažādās vietās)
 - 5 augi 10 nejauši izvēlētās vietās 20 metrus no lauka malas- slim,k.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD (4)

- 5 auga daļas (lapas) 10 nejauši
izvēlētās vietās
- 25 apmēram 10 cm zarus,
ziemojošo stadiju uzskaitēi
- 2015.gadā novērojumus uz lauka
veiks 7 dienesta darbinieki



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nekarantīnas kaitīgo organismu monitorings VAAD (5)

2014.gada veikums

4274 novērojumi;

38 kultūraugi;

Konstatētas 163 kaitīgo organismu
sugas (ģintis), t.sk.,

91 augu slimības

72 kaitēkļu sugas (ģintis)

Monitoringa dati (1)

Nepieciešami, lai novērtētu iespējamo zaudējumu risku un izlemtu par kaitīgā organisma ierobežošanas nepieciešamību, lai salīdzinātu ar rekomendācijās teikto utml.

Izplatība %

Cik bieži kaitēklis vai slimība sastopama lauka – uz cik augiem attiecībā pret visiem apskatītajiem.

Ja slimš 1 augs no 100 apskatītajiem – 1%.

Ja slimš 1 augs no 50 –
 $1/50 * 100\% = 2\%$



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitoringa dati (2)

Slimības attīstības pakāpe %

Cik lielu daļu no auga aizņem slimības pazīme.

Parasti nosaka lapu plankumainībām pēc acumēra vai izmantojot vizuālas skalas.

Laukam aprēķina vidējo: saskaita visu konstatēto attīstības pakāpju summu un dala ar visu apskatīto augu skaitu.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitoringa dati (3)

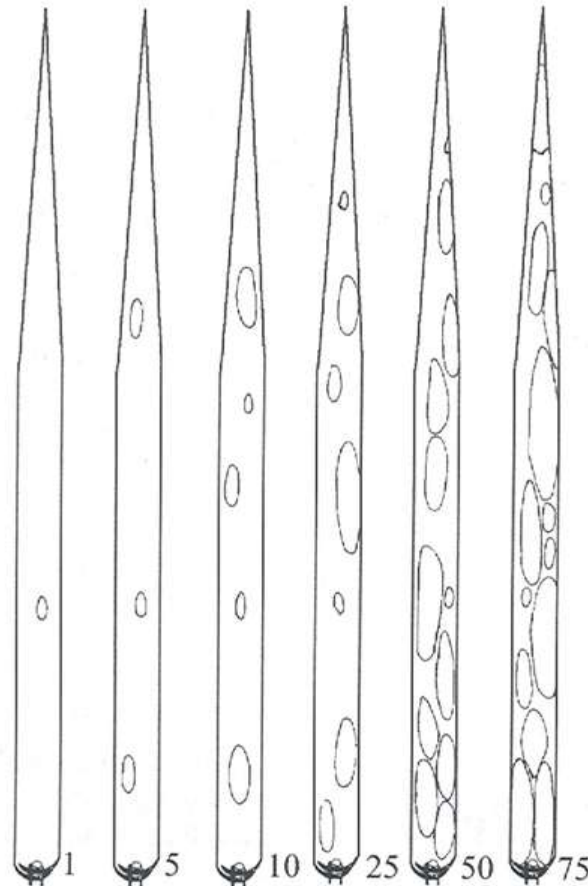
Slimības attīstības pakāpe %

Vizuālā skala miltrasas attīstības
pakāpes noteikšanai miežos

Piemēram,
apskatīti 100
augi, 10 augi
inficēti un
attīstības pakāpe
10%.

Vidējā attīstības
pakāpe:

$$(10 * 10) / 100 = 1 \\ \%$$





Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitoringa dati (4)

(Aprēķins kā slimību attīstības pakāpei. Lēmuma pieņemšanai izmanto vidējo rādītāju laukā.)

Bojājuma pakāpe %

Cik daudz no auga vai auga daļas nograuzis vai sabojājis kaitēklis.

Invāzijas pakāpe %

Cik kaitēkļu atrodas uz auga vai auga daļas vai cik lielu daļu no auga vai auga daļas aizņem kaitēkļa kolonija (visbiežāk laputis)



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitoringa dati (5)

Citas mērvienības un rādītāji

Kaitēkļu skaits

- Feromonu slazdā;
- Ķeramtraukā;
- Uz līmes vairoga;
- 50 m rādiusā;
- 100 vai 10 entomoloģiskā tīkliņa vēzienos;
- Trīcpiltuvē;
- Uz m²



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitorings Jūsu saimniecībā (1)

- Kā izvēlēties laukus (priekšaugi, šķirne, novietojuma īpatnības utml.)?
- Ja daudz lauku, viens novērojums 1 laukā,
kur vienādi -priekšaugi (KO izplatība tajos)
- augsnes apstrāde (klasiskā, bezaršanas)
 - sēja, sējumu biežība



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitorings Jūsu saimniecībā(2)

- mēslošana
- dabas apstākļi (vējš), reljefs(kalnains)
- Kā diagnosticēt kaitīgos organismus?
- mājas lapa, Augu aizsardzība/ L/s produktu integrētā audzēšana/ kaitīgie organismi(datu bāze). Ievada nos.sakni



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitorings Jūsu saimniecībā(3)

- KO monitoringa inspektori (ja iespējams)
- laboratorija
- info@vaad.gov.lv
- kultūraugu audzēšanas vadlīnijas



Valsts augu
aizsardzības dienests

Monitorings Jūsu saimniecībā(4)

- Kā noteikt kultūraugu attīstības stadijas?
Rokasgrāmatas, mājas lapa.
- Kur meklēt palīdzību?
- Pieraksti. Laukā. Saviem kultūraugiem
noskaidrot galvenās slimības un kaitēkļus .
Pēdējā apsekošana, kad KO vairs neapdraud.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Interesantākie fakti, konstatējumi (1)

Mitrā laikā kaisīti granulētie minerālmēsli





Valsts augu
aizsardzības dienests

Interesantākie fakti, konstatējumi (2)

Pupu koncentriskā plankumainība jeb askohitoze





Valsts augu
aizsardzības dienests

Interesantākie fakti, konstatējumi (3)

Bumbieru lapu blusiņa (pieaugusi)





Valsts augu
aizsardzības dienests

Interesantākie fakti, konstatējumi (3)

Bumbieru lapu blusiņas bojājumi





Valsts augu
aizsardzības dienests

Interesantākie fakti, konstatējumi (4)

Bumbieru tīklapsenes kāpuru ligzda





Valsts augu
aizsardzības dienests

**Paldies par
uzmanību!**