



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

**Anitra Lestlande**

Integrētās augu aizsardzības daļas vadītāja  
2016.



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Audzēšanas sistēmas Latvijā

- **Bioloģiskā audzēšana**
- **Integrētā (*ilgtspējīgā*) audzēšana**
  - ❖ Integrētā augu aizsardzība
- **Konvencionālā (*intensīvā*) audzēšana**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

## Balstās uz 3 vaļiem:

- 1) Profilaktiskie pasākumi
- 2) Novērojumi
- 3) Augu aizsardzības tiešie pasākumi





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

## Nosacījumi:

- Ievēro augu maiņu
- Mēslo pēc mēslošanas plāna, iepriekš veicot augšņu agroķīmisko izpēti vai augsnes analīzes
- Regulārs lauku monitorings
- Augu aizsardzībā vispirms izmanto «neķīmiskās» metodes un tikai pēc tam, balstoties uz lauka monitoringa datiem, pieņem pamatotu lēmumu par ķīmisko AAL lietošanu



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

**Integrētā audzēšana dārzeņiem,  
augļiem un ogām – no 2006. gada**





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

VAAD uztur integrēto audzētāju reģistru, kurā šobrīd reģistrējušies ~**400** audzētāji – augļu, ogu, dārzeņu un kartupeļu audzētāji

**[www.vaad.gov.lv](http://www.vaad.gov.lv) > Reģistri un saraksti  
> Augu aizsardzība > Lauksaimniecības  
produktu integrētās audzēšanas reģistrs**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana



Valsts augu  
aizsardzības dienests

*Sargājot augus,  
sargājam Latviju!*



Augu aizsardzība



Augu šķirnes  
Sēkļu sertifikācija



Augu karantīna

Uzticības tālrunis 67550944      Adrese: Lielvārdes iela 36/38, Rīga, LV-1006, tālr. 67027098, 67027406 E-pasts: info@vaad.gov.lv

Sākums > Reģistri un saraksti > Augu aizsardzība > Lauksaimniecības produktu integrētās audzēšanas reģistrs

## Lauksaimniecības produktu integrētās audzēšanas reģistrs

Saimniecība (nosaukums, reģ. nr vai audz. numurs):

Novads:

Pilsēta / pagasts:

Kultūraugs:

Gads:

Dati pēdējo reiz atjaunoti

- Par VAAD
- Kontaktinformācija
- Pakalpojumi
- Veidlapas, iesniegumi
- Normatīvie akti
- Reģistri un saraksti
- Augu aizsardzība**
- Augu karantīna
- Augu šķirnes



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā audzēšana

Dati pēdējo reiz atjaunoti 22.09.2015. 14:45:41

Atrasti 351 audzētāji, 989 lauki

Saimniecība	Adrese	Gads	Kultūra, VAAD Kultūra	Lauks	Int. platība (ha)	Rezultāts
"ZS Ludzītes", SIA (313)	Vilku iela 12-14, Cēsis, Cēsu novads, LV-4101	2015	Zemenes, Zemenes	62161-36238	1,87	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (11709)	Robežnieki, Ceraukstes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Ābeles	51724-24739	19,66	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Selerijas, Selerijas	50870-25142	2,1	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Galda bietes, mangolds (lapu bietes), Galda bietes	50820-25228	3,16	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Pastinaks, Pastinaki	50644-25279	0,97	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Galda rāceņi, turnepši, Turnepši	50820-25228	3	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Galda rāceņi, turnepši, Rāceņi	50820-25228	2,43	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Cetur neminēti kāposti (baltie vai sarkanie galviņkāposti, rožu jeb Briseles kāposti, galda kolrābji, sparģeļkāposti, virziņkāposti jeb savojas kāposti, lapu kāposti, brokoļi, Pekinas kāposti), izņemot lopbarības kāpostus, Galviņkāposti	50820-25228	3,04	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Galda kāļi, Galda kāļi	50436-25981	1,15	<b>Atbilst</b>
Ābelītes, ZS (19709)	Ābelītes, Mežotnes pagasts, Bauskas novads, LV-3901	2015	Redīsi un melnie rutki, Rutki	50664-25279	3,46	<b>Atbilst</b>



Valsts augu  
aizsardzības dienests

## Integrētā audzēšana

### **Audzētāji, kuriem obligāti jābūt VAAD integrēto audzētāju reģistrā:**

- 1) Saņem VSMD maksājumus (MK noteikumi Nr. 171)
- 2) Kuru produkcijai piešķir Zaļo karotīti (piem., audzē kartupeļus cietei)
- 3) Piedalās programmā «Skolas auglis»
- 4) Piedalās «Zaļajos iepirkumos»

**+Prasības.....**

(Ministru kabineta 2009. gada 15. septembra noteikumi Nr.1056)



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā augu aizsardzība - NORMATĪVAIS REGULĒJUMS

2009. gada 21. oktobrī Eiropas Komisija pieņēma Direktīvu 2009/128/EK, kuras 14. pants un III Pielikums – Integrētās augu aizsardzības likumiskais pamats





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā augu aizsardzība - NORMATĪVAIS REGULĒJUMS

Ministru kabineta 2009. gada  
15. septembra noteikumu  
Nr.1056 „**Lauksaimniecības  
produktu integrētās  
audzēšanas, uzglabāšanas  
un marķēšanas prasības un  
kontroles kārtība**” grozījumi  
(03.06.2014)  
(turpmāk – MK noteikumi)



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētā augu aizsardzība - NORMATĪVAIS REGULĒJUMS

MK noteikumu II nodaļas prasības ir obligātas visiem **profesionālajiem** augu aizsardzības līdzekļu lietotājiem, kā arī personām, kam nav apliecības otrās reģistrācijas klases augu aizsardzības līdzekļu iegādei un lietošanai, bet kuras izmanto sniegtos pakalpojumus augu aizsardzības jomā.

Latvijā ~17000 saimniecības

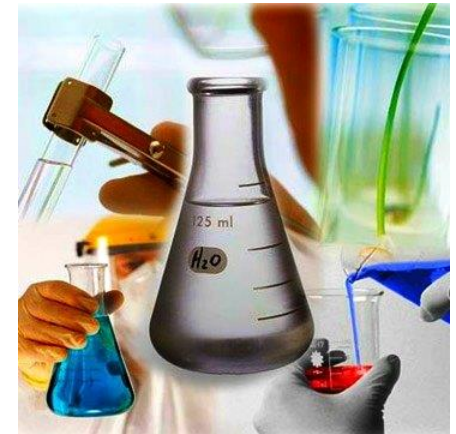


Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas I

**Augšņu agroķīmiskā izpēte vai augsnes analīzes ik pa 7 gadiem (pakāpeniski...):**

- agronomiski svarīga un nepieciešama pašiem zemniekiem
- pārbaudāma
- ieviešana pakāpeniska





Valsts augu  
aizsardzības dienests

## Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas II

**2016. gadā – 15%**  
**2017. gadā – 15% (30%)**  
**2018. gadā – 15% (45%)**  
**2019. gadā – 15% (60%)**  
**2020. gadā – 15% (75%)**  
**2021. gadā – 15% (90%)**  
**2022. gadā – 10% (100%)**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas III

- **Mēslošanas plāns katram kultūraugam, balstoties uz katra lauka augšņu agroķīmiskās izpētes vai augsnes analīzes datiem:**
  - efektīvas saimniekošanas pamats
  - pārbaudāms
  - ieviešana pakāpeniska





Valsts augu  
aizsardzības dienests

## Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas IV

• **Uzskaites sistēmas izveidošana saimniecībā, kurā dokumentē veiktās darbības, t.sk. monitorings:**

- noderīga pašam zemniekam – pēc pierakstiem var novērtēt pielietoto pasākumu lietderību, efektivitāti un sasniegtos rezultātus
- pārbaudāma
- ieviešana pakāpeniska





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas V

## • Monitorings savos laukos – kultūraugu attīstības un kaitīgā organisma izplatības un dinamikas novērojumi:

- lietderīgas un agronomiski pamatotas AAL lietošanas pamats
- pārbaudāms
- ieviešana pakāpeniska





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Galvenās prasības – ieviešamas un pārbaudāmas VI

**Pakalpojumi > Integrētā  
audzēšana > Lauka  
vēstures paraugs**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

## Papildus prasības

- **Augu maiņa**
- **Sēklas/stādāmais materiāls**
- **Noliktavu, tehnikas tīrīšana**
- **«Neķīmiskās» metodes**
- **AAL lietošana**
- **Rezistence**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētās audzēšanas vadlīnijas

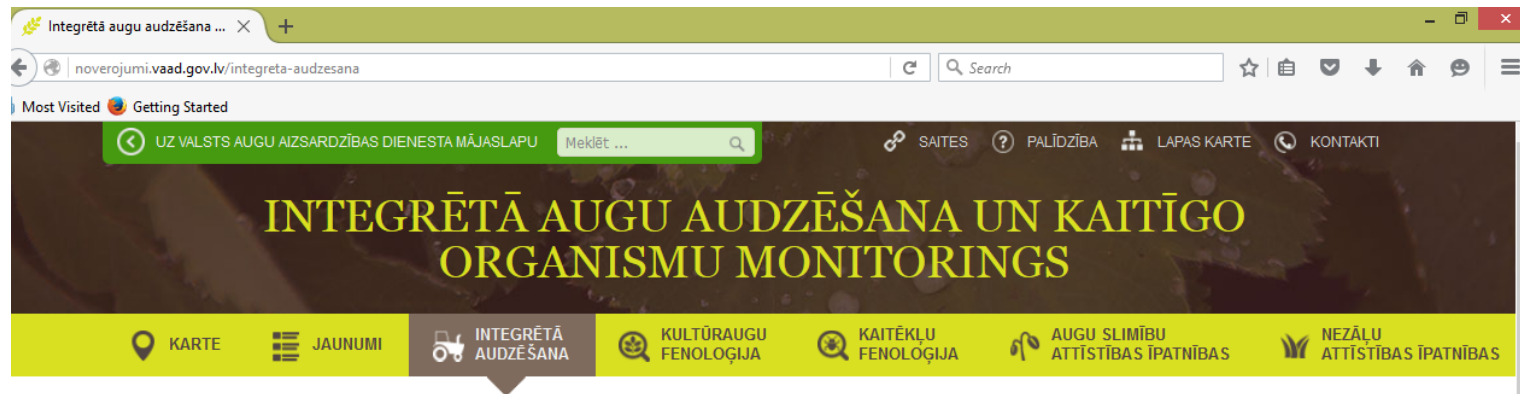
- Izstrādātas **25** vadlīnijas
- **2015. gada** nogalē apstiprinātas Zemkopības ministrijā

[integreta-audzesana/integretas-  
augu-aizsardzibas-  
kulturspecifiskas-vadlinijas](#)



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Integrētās audzēšanas vadlīnijas



## Integrētā audzēšana



Integrētās augu aizsardzības  
kultūrspecifiskās vadlīnijas



Kultūraugu šķirņu apraksti



Informācija lēmuma pieņemšanai  
par AAL lietošanu



Augsne un mēslošana



Integrētajā augu aizsardzībā  
lietojamie augu aizsardzības  
līdzekļi



Normatīvie akti, metodikas un  
veidlapu paraugi



Valsts augu aizsardzības dienests



PROJEKTU LĪDZFINANŠĒ  
EIROPAS SAVIENĪBA





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# VAAD darbības

## INTEGRĒTĀ AUGU AUDZĒŠANA UN KAITĪGO ORGANISMU MONITORINGS



KARTE



JAUNUMI



INTEGRĒTĀ  
AUDZĒŠANA



KULTŪRAUGU  
FENOLOĢIJA



KAITĒKĻU  
FENOLOĢIJA



AUGU SLIMĪBU  
ATTĪSTĪBAS ĪPATNĪBAS

### Jaunumi



29.07.2015

**BRĪDINĀJUMS** - vairākos  
kartupeļu stādījumos  
konstatēta kartupeļu lakstu  
pūve



18.06.2015

**Plaši izplatīta persiku slimība**



17.06.2015

### Kultūraugu novērojumi kaitīgo organismu konstatēšanai

Periods no: 22.08.2015

Periods līdz: 22.09.2015

Kultūraugs:

Kaitīgais organisms:

Map  Satellite



Valsts augu  
aizsardzības dienests


# VAAD darbības









Valsts augu  
aizsardzības dienests

# VAAD darbības

**Abeles (Izveidojies raksturīgais augļa krāsojums (85))**  
01.09.2015  
**Slimības:**  
**Ābeļu kraupis** - Izplatība: 60.00%, Attīstības pakāpe: 6% (no 5% līdz 25%)   
*Uzskaitē veikta uz augļiem.*

**Ābeles (Augļi sasnieguši 70 % no raksturīgā lieluma (77))**  
13.08.2015  
**Slimības:**  
**Ābeļu kraupis** - Izplatība: 46.00%, Attīstības pakāpe: 6% (no 5% līdz 25%)   
**Kaitēkļi:**  
**Sūreņu zāglapsene** - Kāpurs, Izplatība: 12.00%, Invāzijas pakāpe: 1%   
**Ābolu tinējs** - Kāpurs, Izplatība: 12.00%, Invāzijas pakāpe: 6 (no 5 līdz 50)  



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# VAAD darbības

## Abeļu kraupis (*Venturia inaequalis*)

Nosaukums angliiski: Scab of apple

EPPO kods: VENTIN

Citi nosaukumi:

- *Fusicladium dendriticum*
- *Spilocaea pomi*
- *Venturia sp.*

**Ierosina**– sēnes (*Venturia inaequalis*)

**Bojā** –ābeles.

**Pazīmes novērojamas** uz lapām un augļiem

**Zudumi**- izplatītākā un postīgākā ābeļu slimība, tās rezultātā samazinās raža un tās kvalitāte.

**Simptomi** – uz lapām sākumā dzeltenīgi, izplūduši, vēlāk brūni plankumi ar tumšu, samtainu apsarmi. Plankumu centrā audi atmirst un kļūst pelēki. Ja inficēšanās notiek pavasarī, tad plankumi ir lielāki, bet ja vēlāk, vasarā, tad sīkāki. Plankumi labāk redzami lapas virspusē. Augļi, ja tie agri inficējušies, izveidojas kropli, bojājuma vietā augļi sacietē, pārkorķojas un saplaisā. Tiek inficēti ziedkāti un ziedi, kā rezultātā ziedi priekšlaicīgi nobirst un neveidojas augļi. Bojātās lapas un augļu aizmetņi priekšlaikus nobirst, inficētie augļi slikti uzglabājas, tos pastiprināti bojā augļu puves.

**Pārziemo** – uz nobirušām lapām, uz augu atliekām.

**Veicina** –silts ap +20°C un mitrs laiks.

**Ierobežošana** –

- \* Veco lapu iznīcināšana;
- \* Jāaudzē izturīgas šķirnes;
- \* Fungicīdu pielietojums.



Kraupis pārgēmis ābeļu lapu



Ābeļu kraupis uz lapām jūnijā





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# VAAD darbības

Sākums > Reģistri un saraksti > Augu aizsardzība > Augu aizsardzības līdzekļi kaitīgo organismu ierobežošanai

## Augu aizsardzības līdzekļi kaitīgo organismu ierobežošanai

Datu bāze piedāvā iespēju izvēlēties nepieciešamo augu aizsardzības līdzekli pēc tā efektivitātes kultūraugu kaitīgo organismu ierobežošanai, kā arī iespēju iegūt papildus informāciju par kaitīgajiem organismiem (attēli, apraksti) un augu aizsardzības līdzekļa lietošanas nosacījumiem (augu aizsardzības līdzekļa marķējuma teksts).  
Meklēšanai pēc kultūrauga attīstības stadijas, spiediet "AS" un norādiet kādu no piedāvātajiem variantiem.  
Ar kalkulatora palīdzību iespējams izvēlēties arī ekonomiski izdevīgāko.

### Augu aizsardzības līdzekļu licencētās tirdzniecības vietas ir atrodamas šeit

Kultūraugu grupa:   (\*)

Kultūraugs:

Kaitīgo organismu tips:  (\*)

Kaitīgais organisms:  (\*)

Platība:

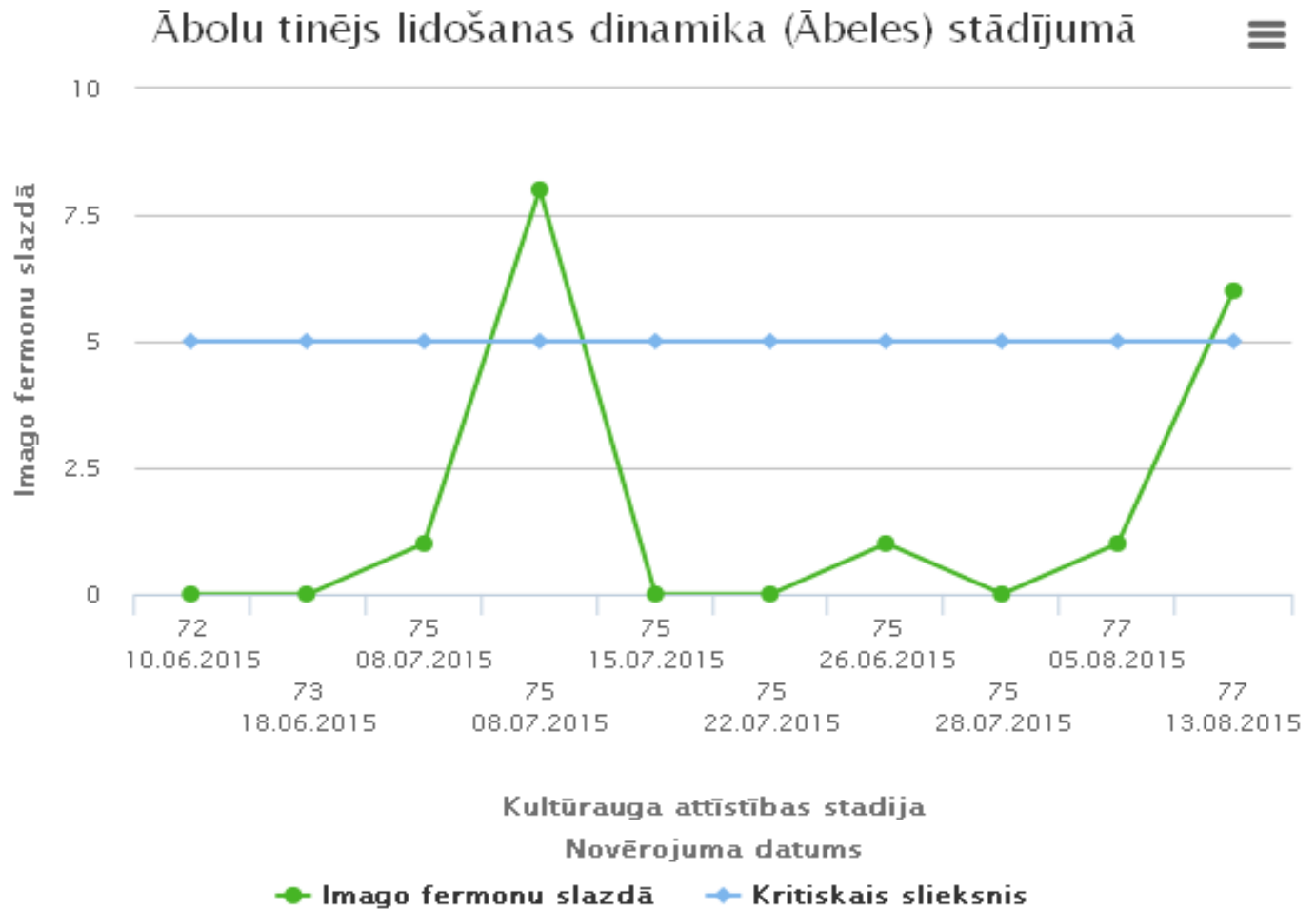
\* Nav precīzu datu

Produkts	Apstrādājamā kultūra	Organismi (efektivitāte)	Deva	Deva apr.
Syllit 544 SC - 2.klase	Ābeles, Bumbieres	Ābeļu kraupis(75 - 100)	1,25 l/ha	1,25
Difo 250 EC - 2.klase	Ābeles	Ābeļu kraupis(70 - 100)	0,2 l/ha	0,2
...	...	...	...	...



Valsts augu  
aizsardzības dienies

# VAAD darbības





Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Nākotne...

## 2016

- 3 bukleti slimību un kaitēkļu noņēikšanai – Rapsim, Graudaugiem un Pākšaugiem
- vadlīnijas tiks papildinātas ar slimību un kaitēkļu fotoattēliem

**Kontroles????????**

**Testa kontroles....**



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# KUR IEGŪT INFORMĀCIJU

Valsts augu aizsardzības dienesta

mājaslapās:

[www.vaad.gov.lv](http://www.vaad.gov.lv)

<http://noverojumi.vaad.gov.lv/>

anitra.lestlande@vaad.gov.lv

Tālrunis: 67185478



Valsts augu  
aizsardzības dienests

# Paldies par uzmanību!

