

SALNU UN KRUSAS BOJĀJUMI ĀBELĒM 2019.GADĀ DOBELĒ



Laila Ikase
Dārzkopības institūts

Lauku diena 2019.gada 29.augustā



Laika apstākļi ābeļu ziedēšanas laikā

- Aprīļa 3.dekādē ap 20°C.
- **Salnas 4.-6.maijā visā Latvijā, -3...-6°C (dažviet pat -10°C)**
 - Dobelē 3./4.maijā -1,4°C; 5./6.maijā -3°C.
- **Dobelē:**
 - **4.maijā** pilnzieds ļ.agri ziedošām, ziedēšanas sākums - agri ziedošām ābelēm
 - **5.-10.maijā** ziedēšanas sākums vidēji agri ziedošām ābelēm
 - pilnzieds vairumam šķirņu 10.-13.maijā
 - nobremzēja aukstums – **līdz 11.maijam dienā 10-13°C, naktī 1-4 °C** (pēc 10.maija naktīs 8-10°C)
- **Citur Latvijā:**
 - Zemgalē, Kurzemē – būtiski bojājumi
 - Ziemeļvidzemē: dažos dārzos - ābeļu ziedi bija balona stadijā, salnu bojājumi minimāli; citos - apsalušas pat lapas
 - Latgalē – pilnībā izsaluši agrajām ābelēm



‘Koričnoje Novoje’ raža
Valmieras novadā

Faktori, kas nosaka salnu bojājumus

- **Minimālā temperatūra** (postošā ir zem -2°C)
 - Zemākā temperatūra - augsnes līmenī vai augstāk?
 - Vēja ātrums?
- **Ziedēšanas fāze salnu laikā**
 - Jo vēlāka fāze, jo stiprāki bojājumi
- Agri ziedošām šķirnēm – augļaizmetņu attīstības fāze
- **Dārza reljefa vieta**
- **Šķirne!!!**



Āboli veidojas no ziedgultnes, kas nav aizsargāta no salnas



Salnu bojājumu veidi šogad (1)

- **Izsaluši ziedi (zema raža)** – visbiežāk agri ziedošām šķirnēm
 - Augļi paši var nebūt bojāti!
- **Bojāti augļi** – vēlāk ziedošām šķirnēm



Krapes Cukurinš' cietis minimāli



Šķirne 'Vasara' Dobeļē

Salnu bojājumu veidi (2)



Aprūsinājums pie kausa ('Auksis')



Stiprs aprūsinājums sprēgā, augļi pūst ('Kovaļenkovskoje' z/s Zemgalē)

Salnu bojājumu veidi (3)



Augļu miza rūsināta ('Radogostj')



Apsalušas lapas ('Sinap Orlovskij')

Bojājumu vērtēšanas metodika

- Vērtēšana veikta visos dārza kvartālos **saimnieciski nozīmīgajām šķirnēm**
- Vērtēti koki, kam bija laba vai vidēja ziedēšanas intensitāte (5-9 balles)
- Uzskaitē veikta **pēc augļaizmetņu retināšanas**, t.i. kad jau izplūkta daļa bojāto augļu
- **Uzskaitīti bojātie augļi (vizuāli):**
 - 1 - nav redzamu bojājumu,
 - 3 – bojāti ap 30% (tikai daļa augļu nestandarts),
 - 5 - bojāti ap 50% (ap puse augļu nestandarts),
 - 7 – bojāti ap 70% (vairums ražas nestandarts),
 - 9 - visi bojāti
- **Ražu sverot, tiks aprēķināts bojāto augļu %** (vākšana tikai sākusies, dati būs vēlāk...)

REZULTĀTI

Vispārēji secinājumi

- **Atšķirības starp šķirnēm bija būtiskas**
- **Būtiska bija dārza vietas ietekme**
- Potcelmam būtiskas ietekmes nebija
- **Tikai daļai šķirņu bija samazināta raža, citām - laba, bet augļi bojāti**
- Iespējams, stiprāk cietuši jauni koki, kam zemāks vainags un retāks zarojums (?)
- **Rezultāti Dobelē būtiski atšķirās no novērojumiem tālākos novados**
 - Iemesls – atšķirīgas temperatūras un ziedu attīstības fāzes

Šķirnes, kam būtiski samazināta raža (3-5 balles mazāk par ziedēšanu)

- **KOMERCĀRZU ŠĶIRNES:**
 - Aļesja, Alwa, Aroma, Ilga, Telisāre, Tiina
- **CITAS ŠĶIRNES:**
 - Vasaras - **Agra, Geneva Early**, Saiva
 - Jaunās - Gold Milenium, **Imant, Oskars, Saulesmeita**, šķirnes kandidāts **H-4-03-1 (Lora)**
 - Vecās - Lietuvas Pepiņš, Ničnera Zemeņu, Peltsamā, Stars, Trebū, Velte, Vidzemes Zelta Renete, krebi 'Kerr', 'Kuku'
- **Samazināta raža ne visos dārza kvartālos (vietas ietekme!):**
 - Auksis, Antonovka, Koričnoje Novoje, Kovaļenkovskoje, Noris, Sinap Orlovskij

Šķirnes 'Auksis' vērtējums dažādos dārza kvartālos

Kvartāls	Stādīšanas gads	Potcelms	Ziedēšana 1-9	Raža 1-9	Salnu bojājumi 1-9
4.	1998	Dažādi	3	3	5
3.	2003	Pure1	3	3	5
25-III (lejasdaļā)	2004	B9	8	8	3
25-II (augšdaļā)	2008	B9	8	8	3
27.	2008	B9	9	7	4
17.	2012	MTT4	5	3	7
	2012	MM106	8	5	6
	2013	M9	6	3	3



Šķirnes ar būtiskiem augļu bojājumiem (4-8 balles)

- Ļoti stipri bojāti (6-8 balles):
 - Auksis, Rīgas Rožābele (17.kv.),
 - Ausma, Radogostj, Telisāre (tikai 25.kv.),
 - Iedzēnu (16.kv.),
 - Vasara (27.kv.)
- Būtiski bojāti (4-5 balles):
 - KOMERCDĀRZU ŠĶIRNES – Auksis (citi kvartāli), Iedzēnu (citi kvartāli), Konfetnoje, Krapes Cukuriņš (17.kv.), Noris (16.kv.), Saltanat, Sinap Orlovskij (visi kvartāli)
 - JAUNĀS ŠĶIRNES – Agnes, Andris, Elegija, Gold Milenium, Imant, Paulis, Syabrina
 - VECĀS ŠĶIRNES – Atmoda, Beržininku Ananasas, Bessemjanka Mičurinskaja, Cēsu Sīpoliņš, Peltsamā, Sīpoliņš, Stars, Talvenauding

Šķirnes ar minimāliem salnas bojājumiem uz augļiem (1 balle)

- **KOMERCĀRZU ŠĶIRNES:**

- **Aļesja***, **Beloruskoje Maļinovoje**, Delikates, Koričnoje Novoje, Lobo, Rubin (čehu), **Spartan**

- **JAUNĀS ŠĶIRNES:**

- Aura, Ciprian, Delcorf, **Diyament, Felicita, Gita, Jubilej Moskvi, Laila, Madona, Monta, Roberts, Sapis, H-4-03-1 (Lora)*, M-22-90-20 (Juris)**

- */* taču būtiski izsaluši ziedi! /*



'Gita'

Šķirnes ar minimāliem salnas bojājumiem uz augļiem (II)

- **VECĀS UN MAZDĀRZU ŠĶIRNES (vairums uz B118):**
 - Akero, **Antonovka**, **Baltais Dzidrais**, Burtnieku Ziemas, Discovery, Dzintariņš, Ella, Ilga*, Filippa, Golden Delicious, **Lienīte**, Liberty, Merrigold, Ničnera Zemeņu*, Olga, Rēveles Bumbierābele, Velte, Wealthy
- **KREBI:**
 - Bērzukroga Dzeltenais,
 - Raganas Sarkanais

/ būtiski izsaluši ziedi! /*



Šķirņu 'Antej', 'Beloruskoje Maļinovoje', 'Sinap Orlovskij' bojājumi dažādās dārza vietās

Šķirne	Stād. gads	Kvart .	Potc.	Ziedēš. 1-9	Raža 1-9	Salnu bojājumi 1-9	Krusas bojājumi 1-9
Antej	1998	4.	B396	9	8	2	7
	2003	3.	Pure1	7	5	3; lapas arī	5
	2012	17.	M9	7	6	2	4
	2015	17.	B9	8	7	1	7
Beloruskoje Maļinovoje	1998	4.	B396	9	8	2	3
	2004	27.	B9	9	8	1	4
	2011	17.	B9	9	8	1	4
	2015	17.	M9	8	7	2	5
Sinap Orlovskij	2001	16.	B118	8	5	2; lapas arī	2
	2003	3.	Pure1	9	8	4	2
		25-l	dažādi	9	7	5	4
	2012	17.	M9	8	8	3	7

Augļu krusas bojājumi

- Bojājumu stiprums bijis atkarīgs no:
 - Šķirnes
 - Dārza vietas
 - Stādījuma blīvuma (koki/ha)
 - Vainaga biezuma
- Visvairāk cietuši:
 - jauni koki puspunduru stādījumā (3 x 5 m)
 - šķirnes ar retu vainagu
- Bojājumiem var sekot puves, bet tie var arī aizdzīt



Šķirne 'Roberts' Dobelē

Krusas bojājumi dārzā



Šādam kokam visi augļi ir sasisti

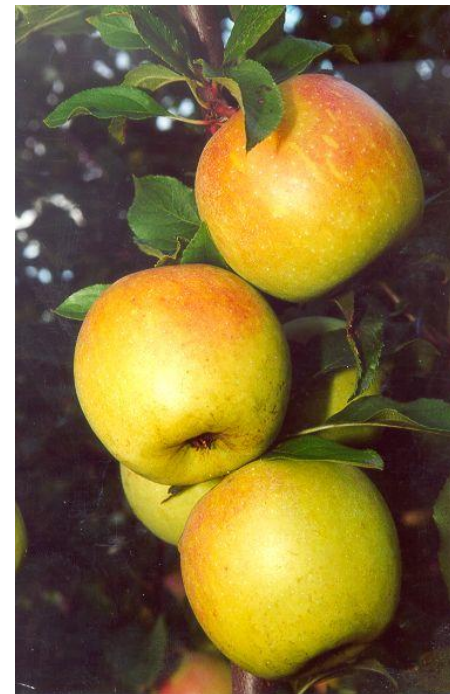


Šķirnes ar smagākajiem krusas bojājumiem (5-8 balles)

- **Sevišķi smagi bojājumi (7-8 balles):**
 - 27.kvartālā uz MM106 (jauni koki, 3 x 5 m): **Antonovka, Bogatir**
 - 17.kvartālā uz B9 (jauni koki, 1,5 x 4 m): **Antej, Imant, Sinap Orlovskij**
 - krobi 'Bērzukroga Dzeltenais', 'Raganas Sarkanais'
- **Būtiski bojājumi (4-6 balles) VISOS KVARTĀLOS:**
 - **Antej, Beloruskoje Maļinovoje, Dace, Delcorf, Edite, Merrigold, Sinap Orlovskij**

Šķirnes ar nebūtiskiem krusas bojājumiem (1-2 balles) 😊

- **KOMERCĀRZU ŠĶIRNES:**
 - Koričnoje Novoje, **Noris, Orlik, Rubin (Kaz.),**
Telisāre, **Zarja Alatau**
- **JAUNĀS ŠĶIRNES:**
 - **H-4-03-1 (Lora)**
- **VECĀS UN MAZDĀRZU ŠĶIRNES:**
 - **Visos kvartālos:** Discovery, Vidzemes Zelta Renete, Wealthy
 - **16.kvartālā (mazāk cietis):** Akeru, Atmoda, Cēsu Sīpoliņš, Cukuriņš, Dzintariņš, Ella, Ilga, Lietuvas Pepiņš, Mālābele (Serinka), Olga, Peltsamā, Sīpoliņš, Velte, Zailijskoje, krebs 'Bērnu Prieks'



Zarja Alatau'

Kā mazināt bojājumus?

SALNA:

- Izvēlēties dārza vietu
- Stādīt vēlāk ziedošas šķirnes
- Pēc salnas brīdinājuma **jau vakarā(!)**:
 - **Pamatīgi salaistīt** (ledus kārtiņa pasargā ziedus)
 - **Dūmojoši ugunskuri**
 - **Ilgi degošas dūmu sveces**



KRUSA:

- Pretkrusas tīkli:
 - **Dārzos ar balstu sistēmu** (ja balsti īsi, pievienot pagarinājumu)
- Palielināts stādījuma biezums:
 - Var ciest augļu kvalitāte



Paldies par uzmanību!

