

AGRONAUIJENOS

CUKRINIŲ RUNKELIŲ

BANDYMŲ REZULTATAI 2018/2019



TURINYS

4 BANDYMŲ REZULTATAI

Cukriniai runkeliai – vieni iš svarbiausių techninių augalų, auginamų vidutinio klimato juostoje. Jų produktyvumas ir kokybė priklauso nuo auginimo sąlygų – klimato, dirvožemio ir auginimo technologijos. Viena iš svarbiausių technologinių grandžių yra veislė. Ji lemia apie 10 % cukrinių runkelių produktyvumo ir reikšmingai įtakoja pasėlio fitosanitarinę būklę.

6 METEOROLOGINĖS SĄLYGOS

Dotnuvoje 2019 metais vegetacijos laikotarpio orai buvo permainingi, su ryškiais temperatūros svyravimais, drėgmės deficitu tiek viršutiniame, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose birželio pabaigoje – liepos mėnesį ir rugsėjo viduryje (1 ir 2 pav.). Dėl to sąlygos cukriniams runkeliams augti buvo nepalankios.

10 PASĖLIŲ VYSTYMASIS IR PRIEŽIŪRA

Pavasario pradžioje Kovo mėnuo, kaip ir daugeliu paskutinių metų, pasikartoja panašūs atšiaurūs orai. Naktimis oro temperatūra nukrenta žemiau nulio, dirvos nedžiūsta. Iki kovo paskutinės savaitės orai ir dirvos runkelių sėjai netinkami. Tik paskutinėmis kovo mėnesio dienomis kai kur Kėdainių raj. buvo pradėtas lengvesnių dirvų dirbimas. Kovo 31 dieną pasėti pirmieji runkeliai Kėdainių raj. (tai 12 dienų anksčiau nei 2018 m.)

14 CUKRINIŲ RUNKELIŲ VEISLIŲ BANDYMAI

Norint pasiekti aukščiausią cukrinių runkelių derlingumą, reikia pilnai išnaudoti dirvožemio ir agroklimato potencialą. Racionalus dirvožemio derlingumo potencialas kompensuojamas trąšomis, o agroklimato potencialas – tinkamai parinkta veisle. Nacionaliniame 2019 m. augalų veislių sąrašė yra 76 cukrinių runkelių veislės, 10 jų įrašytos 2019m. Tokioje jų gausoje nesunku pasiklysti. Cukrinių runkelių veislių palyginimo bandymai išgrynina geriausiai Lietuvos dirvožemių bei klimato sąlygomis derančias veisles. Juose atskleidžiami tiriamųjų veislių plusai ir minusai



BANDYMŲ REZULTATAI

*AB „Nordic Sugar Kėdainiai“
eilę metų inicijuoja lauko
eksperimentus.*

Cukriniai runkeliai – vieni iš svarbiausių techninių augalų, auginamų vidutinio klimato juostoje. Jų produktyvumas ir kokybė priklauso nuo auginimo sąlygų – klimato, dirvožemio ir auginimo technologijos. Viena iš svarbiausių technologinių grandžių yra veislė. Ji lemia apie 10 % cukrinių runkelių produktyvumo ir reikšmingai įtakoja pasėlio fitosanitarinę būklę.

AB „Nordic Sugar Kėdainiai“ eilę metų inicijuoja lauko eksperimentus, kuriais siekia nustatyti šiltėjančio klimato sąlygoms tolerantiškas veisles, tinkančias mūsų šalies dirvožemiams, kaupiančias daug cukraus šaknyse, atsparias ligoms. Ne mažiau svarbūs yra auginimo technologijos tobulinimo klausimai, siekiant kuo mažesnėmis

sąnaudomis išauginti gausų ir kokybišką šaknų derlių. Šių tyrimų naujausi ir objektyvūs duomenys iki naujo sezono pradžios pateikiami cukrinių runkelių augintojams.

2019 metais atlikta penki cukrinių runkelių lauko bandymai. Trys cukrinių runkelių veislių derlingumo palyginimo bandymai vykdyti Valstybinės augalininkystės tarnybos Kauno augalų veislių tyrimo stotyje (toliau – Kauno AVTS), Vilkaviškio r. esančioje Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro (LAMMC) Rumokų bandymų stotyje ir Kauno r. ūkininko L. Rudinsko ūkyje. Du Conviso smart veislių palyginimo bandymai daryti Kauno AVTS ir LAMMC Rumokų bandymų stotyje. Lauko bandymai buvo atliekami pagal iš anksto sudarytas schemas, 4 pakartojimais, taikant agronomijos moksle pripažintą lauko bandymų metodą.

Išaugintos produkcijos kokybės rodikliai – cukringumas, α -amino azoto, kalio ir natrio kiekiai – nustatyti AB „Nordic Sugar Kėdainiai“ agrocentro laboratorijoje. Bandymų duomenys apdoroti ir jų statistinis bei ekonominis vertinimas atliktas LAMMC Žemdirbystės institute.



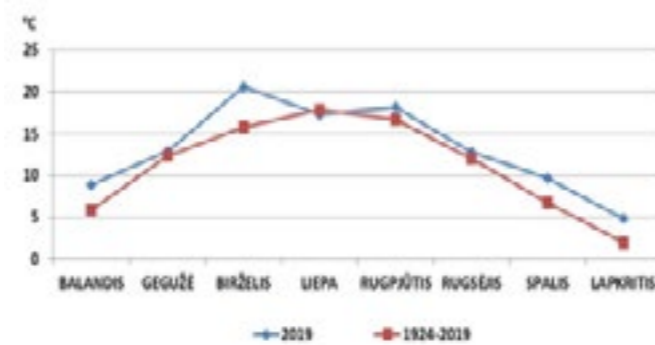
2018/2019 metų sezonas

METEOROLOGINĖS SĄLYGOS



Dotnuvoje 2019 metais vegetacijos laikotarpio orai buvo permainingi, su ryškiais temperatūros svyravimais, drėgmės deficitu tiek viršutiniame, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose birželio pabaigoje – liepos mėnesį ir rugsėjo viduryje (1 ir 2 pav.). Dėl to sąlygos cukriniams runkeliams augti buvo nepalankios.

Pavarsais buvo šiltesnis ir sausesnis nei įprastai, lyginant su standartine klimato norma (SKN) (1 lentelė). Kovo mėnesio orai buvo permainingi, vidutinė oro temperatūra skirtinguose mėnesio dešimtadieniuose buvo 2,4 - 3,9 °C aukštesnė už SKN. Naktimis pašaldavo, atskiromis naktimis temperatūra nukrisdavo iki - 4,4°C ar net - 6,4°C, dienomis temperatūra siekdavo 7 - 9°C; kovo 30 d. temperatūra pakilo net iki 13,8°C. Dirvos įšilo iki 3,0°C. Balandžio pradžioje vyravo šilti, saulėti ir itin sausi orai. Vidutinė mėnesio oro temperatūra buvo 3,0°C aukštesnė nei SKN, o kritulių



1 pav. Vidutinė oro temperatūra cukrinių runkelių vegetacijos laikotarpiu

per visą balandį nebuvo. Paskutinis mėnesio dešimtadienis buvo ypatingai šiltas, balandžio 27 d. oro temperatūra pakilo iki 26,6°C, pasiekdama absoliutų mėnesio rekordą. Dirvos įšilo iki 3,0°C, o viršutinis dirvos sluoksnis išliko labai sausas. Drėgmės atsargos tapo kritinės. Gegužės pirmieji du dešimtadieniai buvo šilti ir sausringi. Dirvos sušilo iki 19,0°C, viršutinis dirvos sluoksnis pasiekė augalų vytimo

drėgmės zoną. Trečiojo dešimtadienio pabaigoje gausiau palijo, dirvos tapo normaliai drėgnos, o viršutinio sluoksnio temperatūra nukrito iki 16,0°C. Vidutinė mėnesio temperatūra buvo 0,6°C aukštesnė, o vidutinis kritulių kiekis - 6,3 % didesnis už SKN.



Vasaros pradžia buvo itin šilta ir sausringa. Birželio mėnuo visoje šalyje buvo šilčiausias nuo 1961 m., LHMT duomenimis. Atskiromis dienomis oro temperatūra pašokdavo iki 29,2 - 33,7°C. Vidutinė paros temperatūra šį mėnesį buvo 4,8°C aukštesnė už SKN. Kritulių pasiskirstymas buvo labai netolygus, 16,1 mm iškrito tik antrąjį dešimtadienį, tai sudarė tik 25 % mėnesio SKN. Vyraujant tokiems orams, sąlygos augalams augti buvo ypatingai nepalankios. Dirvos įšilo iki 24°C. Tiek viršutinis, tiek gilesnis (iki 20 cm) dirvų sluoksniai buvo labai sausi, drėgmės atsargos tapo kritinės, skelbta stichinė sausra. Liepos mėnesį vyravo

permainingi orai. Vidutinė oro temperatūra buvo 0,5°C žemesnė už SKN. Naktys buvo vėsios, kai kuriomis naktimis temperatūra nukrisdavo iki 8,4 - 9,2°C. Buvo keletas karštų dienų, kai oro temperatūra siekė 25,6-29,8°C. Per liepą iškrito 66,0 mm, arba 87,3 %, mėnesio kritulių SKN. Lietus drėkino išdžiūvusį dirvožemį, tačiau dirvos drėgmės atsargos visą liepą išliko kritinės. Tik viršutinis - iki 3 cm - dirvožemio sluoksnis po lietaus tapdavo normaliai drėgnas, o iki 10 cm ir 10 - 20 cm sluoksniuose drėgmės kiekis siekė augalų vytimo

“Vasaros pradžia buvo itin šilta ir sausringa. Birželio mėnuo visoje šalyje buvo šilčiausias nuo 1961 m., LHMT duomenimis.”

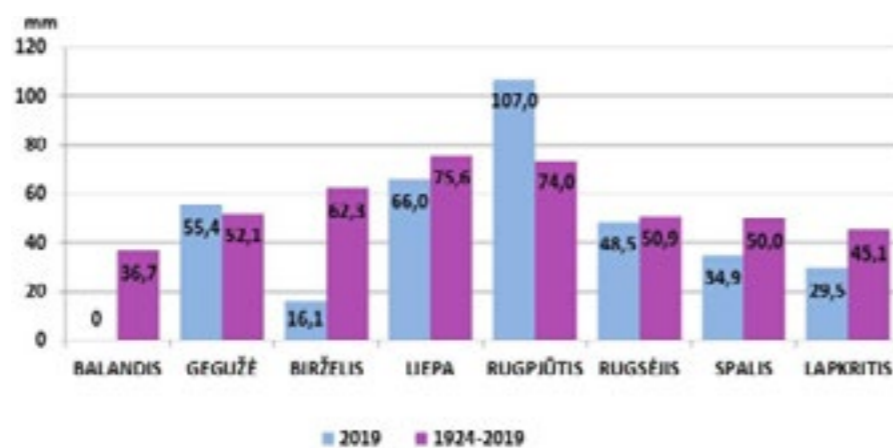
2018/2019 metų sezonas

METEOROLOGINĖS SĄLYGOS



drėgmės zoną. Trečiojo dešimtadienio pabaigoje gausiau palijo, dirvos tapo normaliai drėgnos, o viršutinio sluoksnio temperatūra nukrito iki 16,0°C. Vidutinė mėnesio temperatūra buvo 0,6°C aukštesnė, o vidutinis kritulių kiekis - 6,3 % didesnis už SKN.

Vasaros pradžia buvo itin šilta ir sausringa. Birželio mėnuo visoje šalyje buvo šilčiausias nuo 1961 m., LHMT duomenimis. Atskiromis dienomis oro temperatūra pašokdavo iki 29,2 - 33,7°C. Vidutinė paros temperatūra šį mėnesį buvo 4,8°C aukštesnė už SKN. Kritulių pasiskirstymas buvo labai netolygus, 16,1 mm iškrito tik antrąjį dešimtadienį, tai sudarė tik 25 % mėnesio SKN. Vyraujant tokiems orams, sąlygos augalams augti buvo ypatingai nepalankios. Dirvos įšilo iki 24°C. Tiek viršutinis, tiek gilesnis (iki 20 cm) dirvų sluoksniai buvo labai sausi, drėgmės atsargos tapo kritinės, skelbta stichinė sausra. Liepos mėnesį vyravo



2 pav. Kritulių kiekis cukrinių runkelių vegetacijos laikotarpiu

permainingi orai. Vidutinė oro temperatūra buvo 0,5°C žemesnė už SKN. Naktys buvo vėsios, kai kuriomis naktimis temperatūra nukrisdavo iki 8,4 - 9,2°C. Buvo keletas karštų dienų, kai oro temperatūra siekė 25,6-29,8°C. Per liepą iškrito 66,0 mm, arba 87,3 %, mėnesio

kritulių SKN. Lietus drėkino išdžiūvusį dirvožemį, tačiau dirvos drėgmės atsargos visą liepą išliko kritinės. Tik viršutinis - iki 3 cm - dirvožemio sluoksnis po lietaus tapdavo normaliai drėgnas, o iki 10 cm ir 10 - 20 cm sluoksniuose drėgmės kiekis siekė augalų vytimo

1 lentelė. Meteorologinės sąlygos cukrinių runkelių vegetacijos laikotarpiu, Dotnuvos meteorologijos stotis

Mėnuo	Dešimtadienis	Oro temperatūra, 0C		Krituliai, mm		Dienos su krituliaisw (≥ 1 mm)
		2019	1924-2019	2019	1924-2019	
Balandis	Vidutinis	8,9	5,9	0	36,7	0
	I	5,8		0		
	II	6,7		0		
	III	14,2		0		
Gegužė	Vidutinis	12,9	12,3	55,4	52,1	10
	I	8,6		8		
	II	14,3		4,7		
	III	15,5		42,7		
Birželis	Vidutinis	20,6	15,8	16,1	62,3	3
	I	19,9		0,1		
	II	21,9		16		
	III	20		0		
Liepa	Vidutinis	17,3	17,8	66	75,6	11
	I	15,2		19,4		
	II	16,5		22,4		
	III	20,1		24,2		
Rugpjūtis	Vidutinis	18,2	16,7	107	74	6
	I	16,4		48,7		
	II	19		3,1		
	III	19,1		55,2		
Rugsėjis	Vidutinis	12,8	12	48,5	50,9	7
	I	17,3		3,1		
	II	12		0,9		
	III	9		44,5		
Spalis	Vidutinis	9,7	6,8	34,9	50	10
	I	7,2		22,2		
	II	12,4		8,3		
	III	8,4		4,4		
Lapkritis	Vidutinis	4,9	1,9	29,5	45,1	10
	I	7,1		19		
	II	7		5,8		
	III	0,5		4,7		

PASĖLIŲ VYSTYMASIS IR PRIEŽIŪRA

*AB „Nordic Sugar Kėdainiai“
eilę metų inicijuoja lauko
eksperimentus.*

Pavasario pradžioje Kovo mėnuo, kaip ir daugeliu paskutinių metų, pasikartoja panašūs atšiaurūs orai. Naktimis oro temperatūra nukrenta žemiau nulio, dirvos nedžiūsta. Iki kovo paskutinės savaitės orai ir dirvos runkelių sėjai netinkami. Tik paskutinėmis kovo mėnesio dienomis kai kur Kėdainių raj. buvo pradėtas lengvesnių dirvų dirbimas. Kovo 31 dieną pasėti pirmieji runkeliai Kėdainių raj. (tai 12 dienų anksčiau nei 2018 m.)

Balandžio mėnesio pirmosios dienos, nors ir vėsokos, tačiau sausos. Sparčiai džiūsta dirvos. Pirmoje balandžio savaitėje prasidėjo intensyvi runkelių sėja daugelyje vietų Kėdainių, Kauno, Panevėžio rajonuose. Per pirmą balandžio savaitę buvo pasėta per 40% runkelių. Pirmoji balandžio mėn. pusė

ir toliau buvo palanki runkelių sėjai. Dirvos daugelyje vietų, sėjai pilnai subrendusios. Nors oras vėsokas, ypač naktimis, tačiau sausa. Visuose runkelių auginimo regionuose vyksta intensyvi sėja. Per pirmuosius du balandžio dešimtadienius runkelių pasėta 98%. Vidutiniškai runkelių sėja buvo baigta balandžio 23 d.

Gegužės mėnesio pradžia ir toliau sausa. Pasėliai dygsta, tačiau nevienodai. Kai kur padaryta klaidų atliekant priešsėjinį žemės dirbimą. Čia dirvos buvo dirbtos per daug intensyviai ir per giliai. Išgarinta drėgmė, sėklos įterptos puriame ir sausame dirvos sluoksnyje nedygsta arba dygsta nevienodai. Visuose per pirmą gegužės dešimtadienį runkelių pasėlių sudygimas siekė per 80%. Orai gegužę permainingi. Naktinės šalnos trukdo herbicidų purškimui. Sausa ir vėsu, augalai stresuoja, augimas silpnas. Stiprios naktinės šalnos -5 ir -7 laipsniai 19 savaitę, kai kuriuose laukuose padarė nuostolių – runkelių daigai buvo pakąsti šalčio ir žuvo. Visą gegužės mėn tęsiasi sausra. Palyja tik vietiniai lietūs atskiruose regionuose. Daugelyje vietų lietaus





nebuvo 6 – 8 savaites. Kur lietaus būta, runkelių pasėliai vystosi ir auga pakankamai gerai.

Birželio mėnesį, ir toliau, vyrauja sausi orai. Oro temperatūra taip pat aukšta. Karštis muša rekordus. Mėnesio pradžioje karščiai siekė virš 30 laipsnių. Lietus, atskiruose regionuose, pasiskirstė nevienodai, todėl ir runkelių pasėliai buvo skirtingi.

Liepos mėnesį buvo šilta, drėgmės šiek tiek daugiau, bet lietaus pasiskirstymas ir toliau nevienodas. Kai kuriuose laukuose išryškėjo boro trūkumo požymiai, nes dėl sausros cukriniai runkeliai jį sunkiau pasisavino iš dirvos.

Runkelių šaknų intensyvesniam augimui turėjo įtakos palankesnės sąlygos vasaros pabaigoje ir ankstyvą rudenį. Cukriniai runkeliai, skirtingai nuo kitų grūdinių kultūrų, yra augalai ilgesnės vegetacijos. Esant palankioms sąlygoms

“Palankus oras iki pat vėlyvo rudens suteikė geras sąlygas runkelių derliaus nuėmimui. Runkelių kasimas vyko iki gruodžio mėnesio Runkelių derlius buvo nuimtas minimaliais nuostoliais ir mažesnėmis sąnaudomis”

rudenį, jie gali pasiekti gerą prieaugį. Kadangi rugpjūčio, rugsėjo mėnesiais, runkelių augimo zonose, drėgmės ir šilumos buvo daugiau, todėl šaknų derlius kai kur buvo rekordinis. Antai, net iki 100 t/ha šakniavaisių derlius siekė pas atskirus augintojus, Suvalkijos ir Kauno regionuose. Visumoje 2019 metais cukrinių runkelių šaknų derlius visuose regionuose buvo aukštesnis nei 2018 metais, tačiau runkelių cukringumas buvo žemesnis.

Palankus oras iki pat vėlyvo rudens suteikė geras sąlygas runkelių derliaus nuėmimui. Runkelių kasimas vyko iki gruodžio mėnesio Runkelių derlius buvo nuimtas minimaliais nuostoliais ir mažesnėmis sąnaudomis.

2018/2019 metų sezonas

CUKRINIŲ RUNKELIŲ VEISLIŲ BANDYMAI



Norint pasiekti aukščiausią cukrinių runkelių derlingumą, reikia pilnai išnaudoti dirvožemio ir agroklimato potencialą. Racionalus dirvožemio derlingumo potencialas kompensuojamas trąšomis, o agroklimato potencialas – tinkamai parinkta veisle. Nacionaliniame 2019 m. augalų veislių sąrašė yra 76 cukrinių runkelių veislės, 10 jų įrašytos 2019m. Tokioje jų gausoje nesunku pasiklysti. Cukrinių runkelių veislių palyginimo bandymai išgrynina geriausiai Lietuvos dirvožemių bei klimato sąlygomis derančias veisles. Juose atskleidžiami tiriamųjų veislių plusai ir minusai.

Cukrinių runkelių veislių palyginimo trys bandymai atlikti Kauno AVTS, LAMMC Rumokų bandymų stotyje ir ūkininko L. Rudinsko ūkyje Kauno rajone. Juose buvo lyginamos 33 cukrinių runkelių veislės. Visų augintų veislių vidutinis šaknų derlingumas siekė 102,9 t ha⁻¹ ir buvo 20,3 t ha⁻¹ (arba 24,6 %) didesnis nei 2018 metų vidurkis. 24

tirtųjų veislių cukriniai runkeliai peržengė 100 t ha⁻¹ derlingumo ribą. Didžiausią šaknų derlių – 111,8 t ha⁻¹ – išaugino veislės Joker NT cukriniai runkeliai. Ragna KWS NT, Fenja KWS, Lavenda KWS ir Davinci veislių derlingumas buvo kiek mažesnis ir varijavo 108,0-109,3 t ha⁻¹ ribose (2 lentelė).

Vidutinis tirtųjų veislių bandymų šaknų cukringumas buvo 18,56 %. 19,0 % cukringumo ribą peržengė dvi veislės – Strauss ir Marley. Mažiausiai cukraus (18,10–18,21%) sukauptė Joker NT, Ragna KWS NT ir Fortnox NT veislės.

Vidutinis poliarizuoto cukraus derlius siekė 19,08 t ha⁻¹. Penkių veislių – Joker NT, Vinnare, Lavenda KWS, Marley ir Davinci – cukriniai runkeliai peržengė 20 t ha⁻¹ poliarizuoto cukraus derliaus ribą ir davė 20,01 – 20,36 t ha⁻¹. Didžiausią poliarizuoto cukraus derlių davė Joker NT veislės cukriniai runkeliai. Gausiausios pajamos iš hektaro (6–7 % daugiau

nei bandymo vidurkis) buvo gautos auginant Joker NT, Vinnare ir Marley, mažiausios – (84–94 % bandymo vidurkio) Fantazija, Lamiti NT ir Jegiellon veislių cukrinius runkelius.

Bandymuose buvo vertintas šaknies kerpės aukštis, rėvių gilumas ir ligų plitimas (3 lentelė). Aukščiausią kerpę turėjo Fortnox veislės, kiek žemesnę – Vinnare, Selma KWS, Celesta KWS ir Celcius, o žemiausią – Jegiellon, Sigurd ir Marley veislių runkeliai. Sekliausios rėvės buvo Fantazija veislės, giliausios – Sarton ir Twister veislių augalų. Vegetacijos laikotarpiu buvo palankios sąlygos plisti baltuliams (*Ramularia beticola*) ir rudmargei (*Cercospora beticola*). Spalio 10 d. vertinant ligų išplitimą 5 balų sistema, nustatyta, kad bandymo vidurkis buvo 1,7 balo, o stipriausiai (2,0-2,1 balai) šios ligos buvo pažeidę Davinci, Twister, Joker NT, Pottok, Hopla, Merens, Fortnox ir



8K815 KWS veislių runkelius. Miltligė (*Erysiphe betae*) ir rūdys (*Uromyces betae*) pasėlyje plito mažiau. Miltligė stipriausiai pažeidė Fortnox ir Tonga, o rūdys Fenja KWS veislę. Atspariausia miltligei pasirodė 8K837 KWS, o rūdymis – Strauss, Selma KWS, Stingray, Starling veislės. Žyduolių buvo tik LAMMC Rumokų bandyme Fenja KWS, Lavenda KWS ir Badger veislių cukriniuose runkeliuose.

“Cukrinių runkelių veislių palyginimo bandymai išgrynina geriausiai Lietuvos dirvožemių bei klimato sąlygomis derančias veisles.”

1 lentelė. Meteorologinės sąlygos cukrinių runkelių vegetacijos laikotarpiu, Dotnuvos meteorologijos stotis

Nr.	Veislė	Pasėlio tankumas 1000 vnt. ha-1	Šaknų derlius t ha-1		Poliarizuoto cukraus derlius		*Pajamos lyginant su bandymo vidurkiu, santyk. sk.
					t ha-1	santyk. sk.	
Bandymo vidurkis		101	102,9	18,56	19,08	100	100
1	8K837 KWS	93	97,4	18,86	18,34	96	97
2	Jegiellon	108	98,1	18,38	18,04	95	94
3	Berny	104	98,3	18,93	18,59	97	98
4	Landon	95	103,5	18,77	19,39	102	102
5	Twister	100	106	18,37	19,43	102	101
6	Joker NT	102	111,8	18,21	20,36	107	106
7	Pottok	107	104,1	18,49	19,19	101	101
8	Vinnare	100	106,4	18,82	20,01	105	106
9	Fantazija	104	88,9	18,24	16,24	85	84
10	Ragna KWS NT	99	109,3	18,1	19,77	104	102
11	Sigurd	99	100,9	18,76	18,91	99	100
12	Hopla	106	103,7	18,44	19,12	100	100
13	Fenja KWS	97	108	18,34	19,78	104	103
14	Merens	101	104,8	18,34	19,19	101	100
15	Fortnox	102	103,2	18,17	18,73	98	97
16	Lavenda KWS	107	108,2	18,6	20,11	105	105
17	Boone	103	105,9	18,4	19,44	102	102
18	Strauss	100	98,2	19,06	18,69	98	99
19	Sarton	100	102,9	18,45	18,98	99	99
20	Bauer	101	100,4	18,7	18,79	98	99
21	Lamiti NT	95	96,2	18,38	17,67	93	92
22	Selma KWS	101	99,2	18,87	18,71	98	99
23	Whiskey	98	101	18,63	18,82	99	99
24	Tonga	103	105,8	18,39	19,48	102	102
25	Stingray	105	105,3	18,44	19,39	102	101
26	Marley	100	104,5	19,18	20,04	105	107
27	Badger	97	100	18,45	18,42	96	96
28	8K815 KWS	97	101,9	18,57	18,92	99	99
29	Starling	101	98,2	18,7	18,35	96	96
30	Davinci	102	108	18,57	20,05	105	105
31	Celesta KWS	97	104,3	18,69	19,48	102	102
32	Celcius	105	107,5	18,57	19,97	105	105
33	Crotale	101	103,8	18,51	19,2	101	101
CV % (Variacijos koefic.)		6,87	6,8	2,05	6,46	6,2	
LSD 95 (Esminio skirtumo riba)		5,2	5,8	0,316	1,003	5,23	

*Pajamos apskaičiuotos remiantis fiksuota bazine šakniavaisių derliaus kaina (26,30 Euro už toną) ir taikant pataisą už cukringumą.

3 lentelė. Skirtingų veislių cukrinių runkelių kerpės aukštis, šakniavaisių rėvių gilumas ir atsparumas ligoms, 2019 m. 3 bandymų viduriniai duomenys (Kauno AVTS, LAMMC Rumokų bandymų stotis, L. Rudinsko ūkis)

Nr.	Veislės	Lauko daigumas, %		Kerpės aukštis, cm	Šaknų rėvių gilumas, balai	Baltuliai+ rudmargė (Ramularia beticola+ Cercospora beticola)	Miltligė (Erysiphe betae)	Rūdys (Uromyces betae)
		ankstyvas	vėlyvas					
Bandymo vidurkis		63,5	79,1	4	7,2	1,7	0,4	0,2
1	8K837 KWS	55,2	71,2	4,3	7,3	1,4	0,2	0,1
2	Jegiellon	68,5	81,9	2,8	6,8	1,3	0,3	0,2
3	Berny	64,6	78	3,6	7,3	1,5	0,7	0,1
4	Landon	56,1	77,6	4,3	7,2	1,6	0,4	0,1
5	Twister	68,6	78,3	3,8	8	2	0,4	0,2
6	Joker NT	68,3	78,7	4,6	7,2	2	0,6	0,4
7	Pottok	68,6	81,6	3,9	7,3	2	0,6	0,2
8	Vinnare	57,5	74,7	4,7	7,5	1,5	0,3	0,3
9	Fantazija	58	82,4	4,3	6,1	1,3	0,6	0,3
10	Ragna KWS NT	65,8	78,9	4,5	7,4	1,8	0,4	0,1
11	Sigurd	59,3	78,4	3,2	6,8	1,8	0,7	0,2
12	Hopla	74	82,9	4	7,4	2	0,6	0,2
13	Fenja KWS	60,9	77	4,4	7,2	1,8	0,3	0,8
14	Merens	66,2	78,8	4,1	7,5	2	0,4	0,1
15	Fortnox	60,3	79,6	5,1	6,9	2	0,8	0,1
16	Lavenda KWS	63,3	80,5	3,8	6,7	1,3	0,3	0,1
17	Boone	61,4	82,3	4,3	7,8	1,8	0,7	0,3
18	Strauss	67,5	79,7	3,4	7,4	1,9	0,4	0
19	Sarton	66,9	81,6	3,9	8,1	1,4	0,4	0,2
20	Bauer	58,2	79,3	3,4	7,8	1,7	0,3	0,2
21	Lamiti NT	65,4	79,4	3,8	7,1	1,6	0,3	0,3
22	Selma KWS	58,2	77,4	4,7	7,3	1,7	0,2	0
23	Whiskey	62,7	79,1	3,8	7,2	1,6	0,4	0,2
24	Tonga	64,8	81,6	3,6	6,8	1,8	0,8	0,2
25	Stingray	68,8	81,1	3,6	6,9	1,8	0,3	0
26	Marley	61,5	75,4	3,2	7,5	1,9	0,3	0,2
27	Badger	67	79,9	4,4	7,1	1,9	0,3	0,2
28	8K815 KWS	59,8	77,1	3,7	6,3	2	0,6	0,3
29	Starling	63,5	79,6	4	7,2	1,5	0,3	0
30	Davinci	66	82	3,9	7,1	2,1	0,3	0,3
31	Celesta KWS	54,4	71,9	4,8	6,9	1,5	0,4	0,1
32	Celcius	69,8	83,1	4,7	6,8	1,5	0,4	0,2
33	Crotale	65,9	78,3	3,4	7,4	1,5	0,3	0,3
CV % (Variacijos koeficientas)		11,38	6,39	22,07	9,08	21,16		
LSD 95 (Esminio skirtumo riba)		5,51	3,64	0,8	0,56	0,29		

Šaknų rėvių gilumo vertinimo skalė balais nuo 3 iki 9: 3 – labai gili rėvis, 9 – šaknys lygios, be rėvių. Ligtumo skalė balais: 0-5, kur 0 – nėra ligos, 5 – visiškai pažeistas ligos.

2018/2019 metų sezonas

CONVISO SMART VEISLIŲ BANDYMAI



Naująją CONVISO® SMART piktžolių kontrolės sistemą cukrinių runkelių pasėliuose sudaro du pagrindiniai komponentai – inovatyvios cukrinių runkelių hibridinės veislės, tolerantiškos naujam herbicidui, ir naujas plataus veikimo spektro herbicidas CONVISO® ONE. Įprastos cukrinių runkelių veislės yra jautrios šiam herbicidui kaip ir dauguma piktžolių. Europos Komisijai vykdant didelius pokyčius augalų apsaugos produktų naudojime, iš rinkos išimama daug veikliųjų medžiagų. Taikant CONVISO technologiją, atsirado galimybė purškimų skaičių cukriniuose runkeliuose sumažinant nuo dabar įprastų 4–5 iki 1–2 kartų, tuo pačiu sumažinant ir auginimo sąnaudas. Vienam hektarui yra naudojama 1 litras CONVISO® ONE herbicido ir 1,1 - 1,15 sėjos vieneto Conviso Smart sėklos. Conviso Smart sistema atveria naują piktžolių kontrolės erą. Du Conviso Smart veislių lauko bandymai pagal tokią pat schemą atlikti Kauno AVTS ir LAMMC Rumokų bandymų stotyje. Jų tikslas – palyginti ir atrinkti produktyviausias mūsų šalies dirvožemių ir klimato sąlygomis Conviso Smart veisles. Pasėlis CONVISO ONE herbicidu purkštas du kartus po 0,5 l ha-1.

Vidutinis dviejų bandymų šaknų derliaus vidurkis siekė 97,7 t ha-1, o vidutinis cukringumas – 18,59 %, (įprastinių veislių

vidutinis šaknų derlius bandyme buvo 102,9 t ha). Vidutiniais dviejų bandymų duomenimis, didžiausią ir viršijantį 100 t ha-1 šaknų derlių (102,0 t ha-1 ir 101,3 t ha-1), didžiausią poliarizuoto cukraus derlių (18,96 t ha-1 ir 19,05 t ha-1) bei daugiausiai pajamų (5 % ir 6 % daugiau už vidurkį) davė atitinkamai Smart Janinka KWS ir 8K804 KWS veislių runkeliai (4 lentelė).

Daugiausiai cukraus šaknyse – 19,12 % – sukauptė Smart Renja NT KWS veislės runkeliai. Mažiausiu cukringumu ir šaknų bei poliarizuoto cukraus derlingumu išsiskyrė 9K928 KWS ir 7K783 KWS veislių runkeliai, už bandymo vidurkį davę 5 % ir 7 % mažesnes pajamas.

Aukščiausiai virš žemės paviršiaus augo Smart Hopper, SV2234 ir Smart Renja NT KWS, žemiausiai – 9K928 KWS cukriniai runkeliai (5 lentelė). Giliausias rievės šakniavaisiuose suformavo Smart Hopper ir 8K804 KWS, mažiausias – Smart Janinka KWS veislės runkeliai. Vertinant 5 balų sistema, baltulių ir rudmargės išplitimo vidurkis buvo 1,7 balo. Labiausiai šios ligos plito 9K928 KWS ir SV2234, mažiausiai – Smart Renja NT KWS, Smart Hopper ir Smart Janinka KWS veislėse. Miltligei atspariausia buvo 8K848 KWS, mažiausiu atsparumu pasižymėjo 9K928 KWS ir SV2234 numeriai.

4 lentelė. Conviso Smart cukrinių runkelių veislių derlius ir kokybė, 2019 m. vidutiniai dviejų bandymų duomenys (Kauno AVTS ir LAMMC Rumokų bandymų stotis)

Nr.	Veislė	Pasėlio tankumas 1000 vnt/ha	Šaknų derlius, t/ha	Cukringumas, %	Poliarizuoto cukraus derlius		Pajamos lyginant su bandymo vidurkiu, santyk. sk.
					t/ha	santyk. sk.	
Bandymo vidurkis		93	97,7	18,59	18,13	100	100
1.	Smart Renja NT KWS	93	96,6	19,12	18,45	102	103
2.	9K928 KWS	91	94,8	18,31	17,31	96	95
3.	7K783 KWS	93	94,3	18,11	17,05	94	93
4.	8K848 KWS	96	97,2	18,52	17,98	99	99
5.	SV2234	92	97,6	18,47	18,03	99	99
6.	Smart Hopper	90	97,6	18,73	18,23	100	101
7.	Smart Janinka KWS	95	102	18,61	18,96	105	105
8.	8K804 KWS	96	101,3	18,81	19,05	105	106
CV % (Variacijos koeficientas)		7,9	8,26	2,27	8,6	7,6	
LSD95 (Esminio skirtumo riba)		6,6	7,5	0,213	1,426	7,97	

5 lentelė. Conviso Smart cukrinių runkelių veislių kerpės aukštis, šakniavaisių rievėjų gilumas ir atsparumas ligoms, 2019 m. vidutiniai dviejų bandymų duomenys (Kauno AVTS ir LAMMC Rumokų bandymų stotis)

Nr.	Veislės	Lauko daigumas, %		Kerpės aukštis, cm	Šaknų rievėjų gilumas, balai	Baltuliai+ rudmargė (Ramularia beticola+ Cercospora beticola)	Miltligė (Erysiphe betae)
		ankstyvas	vėlyvas				
Bandymo vidurkis		47,4	70,9	3,7	6,8	1,7	0,3
1	Smart Renja NT KWS	47,7	68,7	3,8	6,6	1,5	0,3
2	9K928 KWS	43,9	70,3	2,9	6,6	2	0,6
3	7K783 KWS	53,3	68,2	3,7	6,8	1,6	0,4
4	8K848 KWS	41,9	72,2	3,7	6,8	1,6	0,1
5	SV2234	47,7	70,5	3,9	6,9	1,9	0,5
6	Smart Hopper	49,5	70,7	4,2	7	1,5	0,3
7	Smart Janinka KWS	46,7	74,7	3,5	6,3	1,5	0,4
8	8K804 KWS	48,8	71,8	3,6	7,1	1,6	0,3
CV % (Variacijos koefic.)		15,2	7,77	21,7	9,44	21,92	
LSD 95 (Esminio skirtumo riba)		6,9	5,01	0,7	0,63	0,37	

Šaknų rievėjų gilumo vertinimo skalė balais nuo 3 iki 9: 3 – labai gili rievė, 9 – šaknys lygios, be rievėjų. Ligotumo skalė balais: 0-5, kur 0 – nėra ligos, 5 - visiškai pažeistas ligos.