

KM:n kisahistorian ensimmäinen kuminakisa

Kesän parhaat kuminat

Kukintavaiheessa näytti siltä, että kisassa menee kolme tonnia heittämällä yli. Jostain syystä siemeniä muodostui odotuksia vähemmän ja tyhjiä kukintoja oli runsaasti. Voitto tuli 2 339 kilon puhtaalla hehtaarisadolla loimaalaiselle Hannu Eskolalle. Se lienee tämän kesän ennätys, sillä valtakunnan keskisato jää alle 500 kiloon hehtaarilta.

■ Teksti ja kuvat: Annaleena Ylhäinen

Kuminakisan kasvustot kukkivat toinen toistaan komeammin koko kesäkuun.

Viime vuoden Viljelymestari-kisan melkein kolmen tonnin kuminasatoja vaikutti olevan tulossa useampikin. Kisakuminat olivat tiheitä, tasaisia ja puhkaita.

Edellisvuoden kuuma kesäkuu oli osoittanut, ettei kumiinaa haittaa kukinnan aikainen lämpö. Päinvastoin, se pölytty silloin paremmin, ja mehiläiset-

kin ovat liikkeellä aurinkoisella säällä.

Kukinta-ajan kylmyys ja sateisuus on yleensä ongelma, ei suinkaan auringonpaiste.

Tänä vuonna tapahtui kuitenkin jotain mystistä, sillä kuminoissa oli siemenistä tyhjiä kukintoja yllättävän paljon.

"Kukinnan aikainen sää ei ole ollut kuminalle optimaalinen, sillä osa kukista on jäänyt pölytymättä, tai kasvi on abortoinut siemenaiheet pois. Emme kuitenkaan tiedä, miksi näin on



käynyt", kertoo Trans Farmin toimitusjohtaja **Jyrki Leppälä**.

Tyhjiä kukintoja löytyi kaikialta Suomesta ja kaikilta maa-lajeilta. Ilmiö havaittiin myös Pohjanmaalla. "Siemenettömiä paikkoja oli paljon", vahvistaa Caraway Finlandin viljelyneuvoja **Dan Kjällberg**.

Oliko kesäkuu liian kuuma?

Ilmeisesti kesäkuu oli kuminalle liian kuuma, erikoistutkija **Marjo Keskitalo** Luonnonvarakeskus Lukesta epäilee.

Keskitalo on tutkinut kumi-naa vuodesta 1997 lähtien, ja nähnyt suuriakin satovaihteluita vuosien välillä.

Miksi sitten viime vuonna saatiin hurjia kuminasatoja, vaikka silloinkin kesäkuu oli poikkeuksellisen kuuma?

Syytä on kenties etsittävä helteiden ajoittumisella. Viime vuonna kesäkuun kuumimmat päivät sattuivat kukinnan alku- ja keskivaiheeseen, tänä vuonna loppuun.

Nyt kuminan kukinta oli myö-

hässä kylmän kevään vuoksi, ja lämmin jakso lieenee vaikeuttanut emien pölyttymistä herkässä vaiheessa, Keskitalo sanoo.

Kuminan siitepölyn elinkyä eri lämpötiloissa ei tunneta. Voi olla, että siitepöly menettää elinkykynsä kun mennään yli 30 asteen, tai ainakin elinkyky heikenee.

Myös ilmankosteudella voi olla vaikutusta asiaan. Kuivaa ilmaa epäiltiin syylliseksi heikoihin satoihin vuosina 2010 ja 2011.

Asiasta ei ole tutkimustietoa, vaan kaikki perustuu arvailuun, Keskitalo myöntää. Suomessa viljelyssä olevat kuminalajikkeet ovat keskieuropalaista alkuperää, joten niiden luulisi kestävän myös kovia helteitä.

Kumi-naa ei ole kuitenkaan viljelykasvina jalostettu kovin pitkälle, joten siinä on paljon arvaamattomia puolia.

Tutkimustakaan ei tehdä kovin monessa maassa, joten Keskitalon kuminanäkemys painii raskaassa sarjassa.

Miten onnistuittekin löytämään kesän parhaat kuminakasvustot kisaan mukaan, ihmetteli Trans Farmin toimitusjohtaja Jyrki Leppälä jo kukinta-ajkaan. Kisalohkojen kuvia ja videoita jaettiin sosiaalisessa mediassa kesän mittaan, ja ne olivat taatusti Suomen komeimpia kuminapeltoja. Sadon ja laadun mittaaminen vahvisti asian. Kisalohkot olivat toden totta Suomen parhaimmistoa tältä vuodelta. Sadot olivat hyviä ja laadukkaita, ja kisa oli ihmeen tasainen. Yleisesti ottaen kuminakasvustot olivat tänä vuonna edellisvuotta heikompia. Roustevaurioita tuli talvella paljon ja kuminat olivat aukkoisia. Myös tyhjiä kukintoja oli runsaasti. Trans Farmin ja Caraway Finlandin arvion mukaan kuminan lajiteltu keskisato jää tältä kesältä alle 500 kiloon hehtaarilta. Kuminakisaajilla tuli vähintään tuplat, kisalohkoilla jopa kolminkertaiset sadot keskiarvoon verrattuna. Tämä oli KM:n kisahistorian ensimmäinen kuminakilpailu. Kuminasadot laskettiin 11 prosentin peruskosteudessa, ja raakasadosta vähennettiin roskapitoisuus pois. Kuminan hehtaarisatoja on mitattu satokisoissa ennenkin, mutta aiemmin on ilmoitettu vain raakasatoja. Nyt jokaisesta näytteestä laskettiin roskapitoisuus ja roskat vähennettiin kiloista pois. Kuvassa olevaa Timo Lehtisen kisakumi-naa puitiin Salossa 18.8. hyvissä olosuhteissa.



Kuminan satokilpailun tulokset 2020									Lajittelutappio 5 %
Sijoitus	Kilpailijan nimi	Kunta	Laji	Punnitus, kg/ha	Puintikosteus, %	Raakasato 11 %, kg/ha	Puhtaus, %	Roskaton sato, 11 % kg/ha	Lajiteltu, roskaton sato 11 %, kg/ha
1	Hannu Eskola	Loimaa	Record	2 338	10,2	2 360	99,1	2 339	2 222
2	Henrik Wägar	Närpiö	Prochan	2 333	15,2	2 222	98,0	2 177	2 069
3	Ilmari Hunsu	Nousiainen	Record	2 052	10,6	2 061	99,1	2 042	1 940
4	Jari Laine	Eura	Kepron	2 080	12,8	2 039	99,0	2 019	1 918
5	Janne Kreander	Lohja	Record	1 930	12,3	1 902	98,2	1 868	1 775
6	Matti Luotola	Eurajoki	Record	1 754	13,5	1 705	99,1	1 689	1 605
7	Asko Lautamäki	Janakkala	Record	1 580	16,8	1 478	98,3	1 453	1 380
8	Timo Lehtinen	Paimio	Record	1 340	12,1	1 323	97,9	1 296	1 231

Laatuanalyysit on tehty Trans Farmin laboratoriossa, jonne lähetettiin kisalohkolta puinnin yhteydessä otettu raakaviljanäyte. Myös puintikosteus on määritetty laboratoriossa. Lajittelutappio on Trans Farmin arvio laatuunäytteen perusteella.

Sivusarjat heikompi

Keskitalo pitää yhtä mahdollisena selityksenä siementen puuttumiseen sitä, että kuminalta loppui vesi, tai etteivät yhteyttämistuotteet riittäneet siementen täyttämiseen.

”Hyvältä näyttävään kasvuun ei tule välttämättä paljon siemeniä, jos siinä on pääasiassa sivuhaaroja. Pääsarjojen siemen-

net täytyvät ensimmäisenä. Ne ovat vahvempia yhteyttämistuotteiden hyödyntäjiä kuin sivuhaarojen sarjat.”

Kuminan viljelyneuvoja **Samuel Jussilan** mukaan kuituneita kukintoja eli kahuja löytyi etenkin pääversoista, kasvuston ylimmistä osista. Eli epäsuotuisa sää olisi iskenyt pääversojen kukinnan tai siementen täyt-

tymisen aikaan.

”Myös rengaspunkit aiheuttivat paljon kehittymättömiä siemeniä. Nämä tunnistaa siitä, että kukat eivät koskaan valmistu vaan jäävät pysyvästi punertaviksi kukiksi.”

Suurin syy valtakunnan heikkoon keskisatoon löytynee viime talven olosuhteista. Roustetta oli tavanomaista enemmän, ja kumi-

nat jäivät normaalia matalammiksi, Trans Farmilta kerrotaan.

Rousteen merkitys ei ylety kuitenkaan siementen täyttämiseen, vaan sillä on enemmän merkitystä sarjojen kokonaismäärään. Siementen täyttymisen ongelmaa tulee etsiä kasvukaudelta, Keskitalo täsmentää.

Heinäkuun alun kylmä ja sateinen sää on voinut haitata

Kuminan satokilpailu 2020, lohkotiedot ja viljelytoimet													
Kilpailija	Sato 11 %, kg/ha	Laji	Esikasvi	Muokkaus	Multavuus Maalaji	pH	Org. hiili, %	Ca	P	K	Mg	Siemenmäärä, kg/ha	
Hannu Eskola	2 339	Record	kevätehnä	kultivointi syksyllä, keväällä jysintä	m HtS	6,8	3,3	3275	15	190	620	16	
Henrik Wägar	2 177	Prochan	ohra	kultivointi keväällä + äestys	rm HHt	5,7	6,9	1260	8	100	180	23	
Ilmari Hunsu	2 042	Record	ohra	kultivointi syksyllä, keväällä äestys	m HeS	6,5	2,1	2150	18	171	248	17	
Jari Laine	2 019	Kepron	kaura	kultivointi syksyllä, keväällä äestys	rm KHt	6,5	5,8	1800	17	35	130	20	
Janne Kreander	1 868	Record	kaura	lautasmuokkaus keväällä, ei äestystä	m HsS	6,6	2,7	2680	26	145	278	20	
Matti Luotola	1 689	Record	ohra	kevätkyntö + äestys	m KHt	7,1	2,1	1700	79	72	150	20	
Asko Lautamäki	1 453	Record	kevätehnä	lautasmuokkaus syksyllä, keväällä äestys	m He	7	2,2	2800	29	150	130	15 (+25)	
Timo Lehtinen	1 296	Record	kevätehnä	syyskyntö, keväällä äestys, kylvö herneen alle	m HtS	6,2	3,3	2950	15	230	405	15	

yhteyttämistuotteiden synty-
mistä ja siementen täyttymistä.

Kuminan kukinta määräy-
tyy edellisyksynä – jos kasvi on
tarpeeksi roteva ennen talven
tuloa, se kasvattaa seuraavana
kesänä kukkavarren. Erityisesti
juuren paksuus vaikuttaa kuk-
kimiseen.

Keskitalo kehottaa tutkimaan
asian syksyllä lapion kanssa.

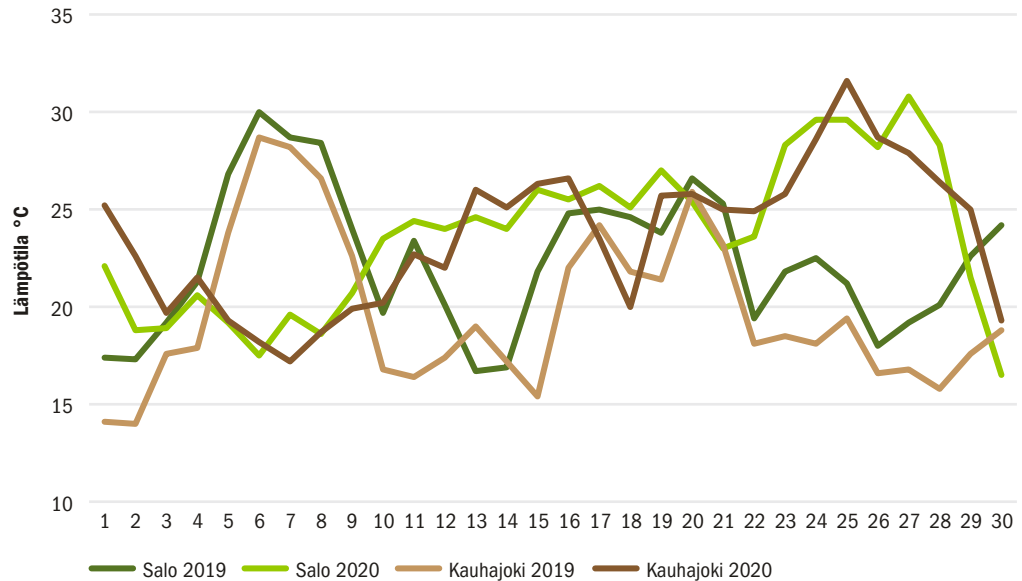
”Koetulosten mukaan juu-
renhalkaisijaltaan 4 millimetrin
kasvit saattavat talvehtia, mutta
vasta 6 millimetrin paksuiset
kukkivat seuraavana kesänä.
Sato paranee, kun juuren hal-
kaisija on suurempi. Kasvi käyt-
tää juuren vararavintoa keväi-
seen kasvuunsa”.

Hömpästä erikoiskasviksi

Kumina on kokenut kasvojen
kohotuksen kylähullujen tuki-
kasvista erikoiskasvien sarjaan.

”20 vuotta sitten kumina-
pellosto ei välttämättä löytänyt

Kesäkuun ylin lämpötila 2019 ja 2020 Salossa ja Kauhajoella



Tänä vuonna pahin kuumuus oli juhannuksen aikaan, viime vuonna se oli kesäkuun alkupuolella. Molempina vuo-
sina vuorokauden ylin lämpötila meni yli 30 asteen kesäkuun aikana, mutta viime vuonna kuminalla saatiin huip-
pusadot, kun taas tänä vuonna tyhjiä kukintoja oli runsaasti. Kuuma jakso on ilmeisesti haitannut emien pölytyt-
mistä. Lähde: Ilmatieteen laitos.

	Kylvöpvm 2019	Korjuu- pvm 2020	Kukinta- aika, vk	Otetaanko toinen sato 2021?	Lannoitus, NPK kg/ha	Kasvinsuojelu + lehtilannoitus pvm, valmiste ja annos/ha
	13.5.	17.8.	4	kyllä	13.5.2019 Belor Premium (16-7-3) 30 kg + Belor Premium (22-3-10-S2) 160 kg 2.9.2019 Belor Premium Typpi (26-S4) 110 kg 21.3.2020 Belor Premium (16-7-3) 230 kg 5.4.2020 Belor Standard Typpi (25-S8) 100 kg 15.5.2020 Belor Standard Typpi (25-S8) 70 kg Yht. 2019 N 80 kg, 2020 N 80 kg	28.5.2019 Fenix 0,7 l + Target SC 1 l + Ranger XL 1 l 15.6.2019 Fenix 0,4 l + Lentagran WP 0,4 kg + Target SC 0,7 l 22.5.2020 Wuxal Microplant 1 l + Hi-Phos 2 l + YaraVita Brassitrel Pro 2 l 29.5.2020 Targa Super 5 SC 2,2 l + Sito Plus 0,2 l 7.6.2020 Karate Zeon 75 ml + Wuxal Microplant 1 l + YaraVita Bortrac 150 3 l
	25/5/	17.8.	4	kyllä	25.5.2019 YaraMila Y3 160 kg 240 kg 28.4.2020 YaraMila NK2 365 kg Yht. 2019 N 30 kg, 2020 N 80 kg	10.6.2019 Fenix 0,3 l + Senkor SC 600 0,1 l + Stomp 1 l + glyfosaatti 1 l 10.6.2020 Targa Super 5 SC 2 l + kiinnite + Karate Zeon 75 ml + Boori 1 l + Neko NPK 7 l
	26.4.	10.8.	4	ei	26.4.2019 YaraMila Y6 250 kg 4.8.2019 YaraMila NK2 Hiven 200 kg 21.3.2020 YaraMila NK2 290 kg 5.4.2020 YaraMila NK2 120 kg Yht. 2019 N 90 kg, 2020 N 90 kg	18.5.2019 Goltix 70 WG 1,4 kg + Fenix 1 l + Roundup Ace 0,8 l 16.6.2019 Goltix 70 WG 1 kg + Fenix 0,5 l + Lentagran WP 0,5 kg 28.5.2020 Targa Super 5 SC 2,4 l + YaraVita Brassitrel 2,2 l + Sito Plus 0,2 l 5.6.2020 Karate Zeon 50 ml + YaraVita Brassitrel 1 l
	6.5.	11.8.	4	ei	6.5.2019 Cemagro (28-3-5-S) 280 kg 22.3.2020 Cemagro (18-7-10-2) 140 kg 8.5.2020 Cemagro (26-0-10-3) 210 kg Yht. 2019 N 77 kg, 2020 N 80 kg	15.5.2019 Goltix 70 WG 1,5 kg + Fenix 1 l + Roundup Ace 1 l 11.6.2019 Goltix 70 WG 1,5 kg + Fenix 0,5 l 17.6.2019 Targa Super 5 SC 3 l + kiinnite 27.5.2020 Zoom 1,5 l + Boron 150 2,5 l + Targa Super 5 SC 3 l + kiinnite 5.6.2020 Karate Zeon 75 ml
	28.4.	11.8.	4	kyllä	28.4.2019 YaraMila NK Hiven 250 kg 21.3.2020 Cemagro 27-3-5-2 220 kg 22.4.2020 NS 38-8 80 kg Yht. 2019 N 52 kg, 2020 N 90 kg	27.5.2019 Fenix 0,7 l + Goltix 70 WG 1 kg + Roundup 1 l 15.6.2019 Fenix 0,7 l + Goltix 70 WG 1 kg 3.6.2020 Hallmark Zeon 75 ml + Silwer Gold 0,1 l + Booriliuos 3 l
	28.5.	17.8.	3-4	ei	28.5.2019 YaraMila NK2 182 kg 23.4.2020 Salpietari 300 kg Yht. 2019 N 40 kg, 2020 N 80 kg	7.6.2019 Goltix 70 WG 1 kg + Fenix 0,7 kg + Roundup Ace 1 l 24.6.2019 Goltix 70 WG 0,7 kg + Fenix 0,5 kg + Lentagran WP 0,3 kg 27.5.2020 Neko boorilannos 3 l 1.6.2020 Targa Super 5 SC 1,5 l + kiinnite
	1.5.	11.8.	4	ei	1.5.2019 YaraMila NK1 210 kg 4.4.2020 YaraMila NK1 200 kg 23.4.2020 Axan 150 kg Yht. 2019 N 52 kg, 2020 N 90 kg	22.5.2019 Roundup Ace 1 l + Target SC1 l 2.6.2019 Targa Super 5 SC 1,5 l + kiinnite 9.6.2020 Hallmark Zeon 67 ml + boori 2 l
	25.4.	18.8.	4	kyllä	25.4.2019 Belor Standar Typpi 120 kg 22.3.2020 Salpietari 180 kg 28.4.2020 Belor Standard Typpi 150 kg Yht. 2019 N 30 kg, 2020 N 90 kg	21.5.2019 Basagran SG 0,5 kg + Fenix 0,5 l + Mistral 50 g 26.5.2020 Pilot 2 l + Sito Plus 0,2 l 5.6.2020 Karate Zeon 60 ml + YaraVita Gramitrel 2 l



Viljelyssä olevat lajikkeet ovat tsekkiläistä, saksalaista tai puolalaista alkuperää. Suosituin lajike on kuvassa oleva, saksalaista alkuperää oleva Record, joka tuli viljelyyn 1980-luvulla. Se valmistuu samoihin aikoihin kuin Prochan ja pitää hyvin siemenensä. Öljypitoisuus voi kohota jopa yli neljään prosenttiin. Tällä hetkellä Record lienee lajikevalikoiman tasapainoisin niin sadon öljypitoisuuden kuin viljelyvarmuutensa ja satonsa suhteen. Luke kartoittaa kotimaisia kuminan geenivaroja luonnonkuminoista. Joskus niitä on testattu viljelykokeissa, ja niiden sato on hyvin samaa luokkaa kuin jalostettujenkin lajikkeiden. Kuminan viljelyala on kasvanut 2000-luvulla huomasti. Vuonna 2004 rikkoutui 10 000 hehtaarin virstanpylväs ja vuonna 2006 viljely laajentui yli 22 000 hehtaariin. Tänä kesänä kuminaa viljeltiin 20 000 hehtaarilla. Ennätysvuosi oli 2019, jolloin kumina-ala oli 24 100 hehtaaria.

kuminaa rikkakasvien joukosta", Keskitalo muistelee.

Se on muuttunut "hömppeheinästä" erikoiskasviksi, jota viljellään tosisaan.

Keskitalo muistelee vuotta 1994, jolloin kesannoilla sai kokeilla mitä vain. Silloin monet kokeilivat kuminaa ensimmäisen kerran.

Mutta meni vielä yli 10 vuotta, ennen kuin kuminasta tuli var-

teenotettava viljelykasvi. Sellainen, jota viljellään myös tilan parhailla pelloilla. Viljelyn yleistymistä auttoi kuminan antelias hehtaarituki, josta on nyt tultu alaspäin.

Kuminasta ei olisi tullut näin merkittävää viljelykasvia ilman kuminayritysten uskoa asiaan. Myös tutkimusta tarvittiin, sillä kaikki piti selvittää alusta alkaen.

Kuminalle ei ollut olemasakaan viljelyohjeita. Siemenmäärä, kylvötekniikka, lannoitus, kasvinsuojelu, sadonkorjuu – ihan kaikki piti kokeilla itse.

Viljelyn kehittäminen oli harvojen aktiivien harteilla. Berner testasi kasvinsuojeluaineita ja Maatalouden tutkimuskeskuksessa tehtiin viljelykokeita. Joka vuosi on tutkittu jotain, Keskitalo kertoo.

Kumina onkin hyvä esimerkki siitä, että uuden viljelykasvin läpimurto vie pitkän ajan, ja vaatii paljon. Kuminan viljelyn laajentuminen toi mukanaan myös ongelmia, joihin täytyi löytää ratkaisuja. Keskisadot pienenevät, rikkakasviongelmien pahenivat, ja kuminakoi ja rengaspunkki levisivät kaikkialle.

Tarvittiin ryhtiliikettä viljelytekniikkaan, neuvontaa ja sitä



Kuminan pahin tuholainen on kuminakoi, jonka toukat voivat syödä sadon kokonaan. Kaikki kisaajat Matti Luotolaa lukuunottamatta ruiskuttivat toukkia vastaan. Kuminakoi lensi tänä vuonna myöhään. Mutta tuhoja tuli kyllä monilla pelloilla, joita ei ruiskutettu.

oli tavanomaista korjata satoa kolmena vuotena peräkkäin. Vieläkin jotkut tilat tekevät niin, mutta se ei ole taloudellisesti kannattavaa, Leppälä kertoo.

Jos kuminaa ei viljele toisinaan, on vilja kannattavampi vaihtoehto, vaikka kuminan hehtaarituki onkin suurempi.

Kumina on pärjännyt kannattavuusvertailuissa vuodesta toiseen.

Keskitalo antaa siitä kiitosta kuminan viljelyttäjille Trans Farmille ja Caraway Finlandille. "Sopimuksia ei ole tehty tolkkumasti, ja hinta on pysynyt hyvinkin samalla tasolla."

Nykyisin suurin osa ottaa kaksi satoa. Myös yhden satovuoden strategia on yleistynyt. Jusila kehottaa menemään tilanteen mukaan. "Jos kumina on ensimmäisen satovuoden jäl-

keen aukkoinen, sitä ei kannata jättää seuraavalle vuodelle."

Harvaan kuminaan iskeytyy saunakukka, ja rikkasiemenpankki kasvaa korkoa korolle. Saunakukkayksilö voi tehdä 30 000 siementä, jotka säilyvät itämiskykyisinä vuosikymmeniä.

Harvasta kasvustosta ei tule juurikaan satoa. "Jos sato on vähänkin roskainen, nousee lajiteltutappio heti 20 prosenttiin, todella roskaisissa vielä paljon suuremmaksi", Leppälä kertoo.

Satotavoitteena on pidettävä tuhatta kiloa hehtaarilta. Ensimmäisen vuoden sato on yleensä suurempi kuin toisen. Usein sato puolittuu seuraavalle vuodelle, mutta poikkeuksiaakin on.

Koeruuduilla kuminan kahden vuoden kokonaissato on yleensä kahden tonnin luokkaa, joskus saadaan kolmekin tonnia, Keskitalo kertoo.

kautta viljelyosaamista. Tässä kaikessa onnistuttiin.

Kumina on nyt haastavan, mutta myös palkitsevan viljelykasvin maineessa.

20 vuotta sitten Hollanti oli maailman johtava kuminantuottaja, Keskitalo kertoo. Nyt Suomi on ykkönen. Tämä lie-nee ainoa kerta, kun Suomi on onnistunut kaappaamaan maatalousbisneksen hollantilaisilta.

Tonni hehtaarilta saatava

Kuminan viljelyn ammattimaisuus on johtanut viljelyn tehostamiseen ja keskusatojen kasvuun. Vielä 15 vuotta sitten



Janne Kreander oli ainoa kisaaja, jonka kuminapellolla oli mehiläispesiä. Pesät tuotiin heti kuminakoin ruiskutuksen jälkeen. Kumina on sekä hyönteis- että tulipölytteinen. Se hyötyy pellon laitaan tuoduista mehiläispesistä. Mutta satoa kyllä muodostuu puhtaalla tulipölytykselläkin.

Tuhannen kilon keskisadolla kumina on kannattava viljelykasvi, vaikka perustamisvuonna satoa ei tulekaan. Kannattavuus nousee heti, jos kuminan saa perustettua satokasvin alle.

Suojakasvin alle perustettaessa hyviä satovuosia tulee yleensä vain yksi, Keskitalo sanoo.

"Paras sato saadaan kun mennään kuminan ehdoilla. Viljan ja palkokasvin tulee olla hieman normaalista harvempaa."

Jos päällä oleva kasvusto on tiheää, silloin se tulee niittää viimeistään elokuun alussa pois. Pienetkin kuminat yleensä ehtivät varttua syksyn mittaan riittävästi. "Toimitaan siis samalla tavoin, kuin jos päällä kasvaisi tuleentuva kumina."

Aloittelijan tuuriako?

Kuminakisaan piti etsiä osallistujia kissojen ja koirien kanssa, sillä vapaaehtoisia ilmoittau-

tumisia tuli vain kolme kappaletta.

Kuminat olivat selvästi edellisvuotta heikompia. Kuminakarikarit tiesivät, ettei suuria satoja ole odotettavissa.

Liekö siitä sitten johtui, että suurin osa kuminakisaajista oli aloittelijoita, jotka korjasivat tänä vuonna elämänsä ensimmäisen kuminasadon.

Ensikertalaisuudesta voi olla kuminan viljelyssä enemmän

hyötyä kuin haittaa, Jussila sanoo. "Pellossa ei ole vielä saunakukan siemenpankkia eikä tauteja. Ja jos tekee kaikki viljelyohjeiden mukaan, silloin yleensä onnistuu."

Kuminan perustaminen on kriittisin kohta. Se on myös kaikkein vaikein vaihe. Kuminalla on kauhean hidas alkukehitys ja siemen itää hitaasti ja epätasaisesti, Keskitalo kuvailee. Monet siemenistä itävät vasta seuraavana vuonna, vaikka itävyysprosentti olisikin hyvä.

Siemen on pakko kylvää aivan pintaan, eikä se idä ennen kuin se kostuu kunnolla.

Peltoa joutuu pitämään paljaana pitkään ja alttiina rikkakasveille. Itämiseen voi mennä hyvinkin kuukausi, jos kevät on kylmä ja kuiva eikä sadetta tule. Joskus siemenet itävät vasta heinäkuussa.

"Jos kuminan taimettuminen saataisiin jollakin konstilla helpommaksi ja tasaisemmaksi, ja tiedettäisiin kuinka suuri osa siemenistä itää, monta viljelyongelmaa olisi jo ratkaistu", Keskitalo sanoo.

Kylvösiemenmäärää on pakko pitää liian suurena, ettei kasvusto jäisi aukkoiseksi.

Samuel Jussila on saanut parhaat satonsa 75 kukkavarrella neliöllä. "Mutta silloin seuraavalle vuodelle jäi vain 35 yksilöä neliölle, ja ne olivat epätasaisesti pellolla." Jussilan mukaan nyky-suositusta pienempi siemenmäärä riittäisi, jos tavoittelee vain yhtä satovuotta.

Kuminan ruutukokeissa on saatu parhaat kahden vuoden kokonaissadot tiheimmillä kasvustoilla.

"Yleensä kukkivien yksilöiden tiheys on ollut 100–200 kappaletta neliöllä ensimmäisenä satovuotena ja 50 kappaletta toisena", Keskitalo kertoo.

Parhaat kahden vuoden kokonaissadot on saatu niin, että kukkia yksilöitä on ollut yhteensä 250 kappaletta neliöllä.

Usein vain puolet kylvetystä itävästä siemenestä tuottaa kukkavarren ja satoa. Kumina on harmittavan tuhlaileva tässä suhteessa, Keskitalo kertoo.

Kuminakisan voittaja Hannu Eskola (vasemmalla) sai Biofarmin Greenleaf EDTA Strong 600 litran kontin. Voitto meni oikeaan osoitteeseen, sillä Hannu on hivenlehtilannoitteiden suurkuluttaja. Eskolan tilalla käytetään useamman valmistajan lehtilannoitteita. Välillä vaihdetaan tuotetta, jos joku valmiste vaikuttaa juuttuvan ruiskun puomiin tai olevan hankala käyttää. Lämpimän veden käyttö ruiskussa kyllä yleensä estää näitä ongelmia. Biofarmin tuotteilla näitä ongelmia ei ole, koska ne ovat täysin vesiliukoisia, ja hivenravinteet ovat kelaattimuodossa, kertoo myyntipäällikkö Tuomo Ojala Biofarmilta. Hivenlehtilannoitteiden käyttö on kasvanut voimakkaasti viimeisen kymmenen vuoden aikana, Ojala kertoo. Aikoinaan niitä käytettiin pääasiassa erikoiskasveille, mutta nyt niitä ruiskutetaan kaikille viljelykasveille. Eskolan tilalla on aikoinaan käytetty jauhemaisia hivenravinteita ja sekoitettu niitä veteen. Nestemäisten valmisteiden käyttö on huomattavasti helpompaa. Hiven EDTA Strongilla hehtaarikustannus on kuusi euroa ruiskutuskerralta, Ojala kertoo. Kuva on otettu 8.9.2020 Hannun kisalohkolla.



Tältä kumina näytti toukokuun lopussa Timo Lehtisen pellolla Salossa. Tämä kasvusto oli perustettu edellisvuonna herneen alle. Silti se oli täydellisen tasainen ja tiheä. Kumina aloittaa kasvunsa jo hyvin varhain keväällä, ja tarvitsee siksi typpilannoituksen viimeistään huhtikuussa. Tänä vuonna siemeniä muodostui viime vuotta vähemmän. Siihen voi olla lukuisia eri syitä.



Hyvissä olosuhteissa kumina voi itää viikossa, yleensä menee kaksi. Jussila on viljellyt kuminaa viisi vuotta, eikä vastaan ole tullut vielä helppoa kylvövuotta.

"Peltoon jää usein myös mystisiä kohtia, jossa siemen ei vain idä."

Rikkakasvitorjunnan vaikeus

Jussilan mukaan ensimmäinen rikkakasviruiskutus ennen taimettumista on tärkein. "Jos siitä myöhästyy, tilannetta on vaikea paikata enää jälkepäin."

Yleensä ensimmäisessä ruiskutuksessa käytetään maavaikutteisten aineiden lisäksi glyfosaattia, koska sillä on laaja teho.

Jos ruiskutus myöhästyy, ja kumina on jo tullut osin pintaan, voi glyfosaatin jättää pois, Jussila neuvoo.

Mutta kumina on sirkkalehti-vaiheessa herkkä myös maavaikutteisille aineille, ja voi kuolla käsittelyyn joka tapauksessa.

Kuminalle hyväksytyt valmisteet eivät ole halvimasta päästä, ja valinnanvara on suppea.

Usein aineet ovat kapeatehoisia ja maavaikutteiset aineet vaativat kosteat olosuhteet toimiakseen ja ne tehoavat vain pieniin

rikkakasveihin. Siksi on käytettävä seoksia ja oltava tarkka ajoituksen suhteen.

Eloperäisillä mailla saunakukka ei yleensä ole yhtä suuri ongelma kuin jäykemmillä mailla, mutta maavaikutteisten aineiden teho on myös siellä heikko.

Kuminakasvuston perustamista herneen tai härkäpavun alle Jussila suosittelee vain silloin, kun pellolla ei ole rikkakasviongelmia.

Yksivuotiset siemenrikkakasvit eivät ole ongelma, sillä ne voi torjua niittämällä kasvuston perustamisvuonna heinä-elokuun vaihteessa.

Toimenpiteen ei ole havaittu vähentävän satoa tai haittaavan kuminan kasvua.

Aikainen lannoitus paras

Kuminakisaajista osa meni varsin maltillisilla lannoituksilla. Ainoastaan **Hannu Eskola** ja **Ilmari Hunsa** antoivat viime syksynä lisätyppilannoituksen.

Lannoituksessa erityisesti satovuoden typpilannoituksella on saatu sadonlisää. Myös korjuun jälkeinen lannoitus syksyllä on yleensä hyväksi, Keskitalo kertoo.

Mutta ei kylvövuonnakaan saa lannoittaa liian vähän. Esimerkiksi savimailla 50 kg/ha ei yleensä riitä.

Vuosi sitten Samuel Jussila testasi typpilannoituksen vaikutusta koeruuduilla. Satovaste oli hyvä, eli kun typpilannoitusta lisättiin, myös satoa tuli enemmän.

Tänä vuonna Jussila ei saanut lannoituksella satoeroja. "Sama tonni tuli satoa kaikilla lannoitusmäärillä."

Lannoituksen ajoittaminen on kuitenkin satovuonna oleel-

lista. "Typpilannoitus kannattaa tehdä viimeistään huhtikuun lopussa", Keskitalo sanoo.

Kumina aloittaa kasvunsa varhain, ja tarvitsee ravinteita aikaisin keväällä.

Kuminan hyvä esikasviarvo perustuu pitkällekin myös kasvintähteisiin jäävään tyypeen. Kahden tonnin siemensato vie tyypeä mukanaan 50 kiloa. Loput jäävät kasvustoon seuraavan satokasvin käyttöön. □

Kuminan satokilpailun palkinnot 2020

1. **Hannu Eskola**, Biofarm, Greenleaf EDTA Strong, 600 litraa.
2. **Henrik Wägar**, Nordkalk, kalkkikuorma.
3. **Ilmari Hunsa**, Viljelijän Avena Berner, Paras Sato -palvelu kasvukaudelle 2021.

 **BIOFARM**

 **VILJELIJÄN AVENA BERNER**

 **KM**

 **Nordkalk**

1. Sija | **2 339 kg/ha, Loimaa**

Kokenut kisaaja kolmekymppiseksi



Hannu Eskola oli ensimmäinen kisaan ilmoittautuja. "Yritin päästä mukaan vehnäkiisaan, siksi ilmoittauduin myös kuminakiisaan."

Kuminassa oli pieniä rouste-
tuhoja, mutta periaatteessa se
näytti ihan hyvältä. "Tai en minä
tiennyt miltä kuminan kuuluu
kevällä näyttää."

Eskolan tilalla viljeltiin nimit-
tään kuminaa ensimmäistä ker-
taa. Satokilpailukokemusta sen
sijaan on rutkasti, joten kynnyks
osallistua oli matala.

Hannun isä **Kalle Eskola** on
ollut monta kertaa sekä KM:n
että muidenkin satokilpailuissa.
Hannu puolestaan itse on osal-
listunut Ruismestarikiisaan
kolme kertaa ja saanut pronssia.

Kisavoitto on puuttunut,
mutta nyt sekin saatiin. "En kyllä
kuvitellut missään vaiheessa voit-

tavani. Kukatavaiheessa **Ilmari Hunsan** kumina näytti omaani paremmalta", Hannu kertoo.

Aivan täytenä yllätyksenä
kisamenestys ei tullut. 18 hehtaarin
kisalohkolla on otettu
hyviä satoja ennenkin. Peltoja
on pidetty hyvässä kuosissa eikä
kalkkia ole säästely. Se näkyy
myös pellon pH:n lisäksi myös
kalsium- ja magnesium-luvuissa.

Kilpaileminen on hauskaa

Satokilpailuun osallistuminen
tuo aina jotain pientä lisää kas-
vukauteen, Eskolan perheessä
kerrotaan. Tulee seurattua kas-
vukautta tiiviimmin, ja aina
jotain myös oppii.

Tänä vuonna Eskolat kertovat
kiinnittäneensä huomiota mui-
hin kuminakasvustoihin.

"Aika monella pellolla näkyi
harakankukkia", Kalle-isä kom-
mentoi.

Hannun kasvustossa kas-
vinsuojelutoimenpiteet olivat
onnistuneet, eikä saunakukka-
ongelmaa ollut.

Kalle-isä kertoo, ettei hän päi-
vitellyt poikansa päätöstä ryhtyä
kuminanviljelijäksi. Uusiin vilje-
lykasveihin on aina suhtauduttu
Eskoloilla myönteisesti.

Viljelykiertoon on jo pitkään
kuulunut syysrapsi. Ruista ja
syysvehnää pyritään myös kyl-
vämään joka syksy. Tänä kesänä
uutuutena oli pakasteherne,
joka meni Loimaan seudulla
pommiin. "Tulipahan vapaata
peltoa syysrapsin kylvöön."

Kuminan viljelystä Hannu ker-
too oppineensa sen, että aivan
turhaan pelotellaan, että kumi-
nan haju pilaa kaikki muut viljat.

Eskolat pyöräyttivät kuivu-
rissa kuminan jälkeen vanhaa
ohrasatsia putsatakseen hajun
pois, mutta toimenpide taisi olla

turha. Puimurin puhdistaminen
kuminan puinnin jälkeen kävi
vikkellästi ja helposti.

Laadukas ja suuri sato

Hannu Eskolan kumina oli kor-
juuhetkellä kisan kuivin. Ros-
kia siinä ei ollut nimeksikään,
tosin yhtä puhtaita kuminoita
oli muillakin.

Viljely onnistui Trans Farmin
ohjeilla hyvin. Eikä kisassakaan
ollut mitään stressattavaa, koska
kaikki toimenpiteet oli jo tehty.

Yhden kuminakoin toukan
Hannu kertoo löytäneensä, ja
ruiskuttaneensa heti sen jäl-
keen.

Kevään lannoitusmäärä oli
helppo päättää. "Maksimilan-
noituksilla mentiin, varsinkin
kun oltiin satokisassa mukana."

Hiveniä Hannu ruiskutteli
myös. Niitä tuli ehkä laitettua
satokisan vuoksi enemmän kuin
muuten olisi mennyt. Mutta
muuten kuminakisa meni ihan
vain ihmetellessä, että paljonko-
han satoa mahtaa tulla.

Lopullista kuminan keskisa-
toa Hannu ei vielä tiedä, sillä
kipppausaika Trans Farmille
on vasta huhtikuussa. Yli 1 500
kilossa kuitenkin mennään.

Puimuria piti vähän säätää
ennen puintia. Vinkit siihen
Hannu sai toiselta satokisaajalta
jolla on samanmerkinen kone.

Pieniä siemeniä tuntui olevan
joukossa. Kukkavarsien tihey-
deksi laskettiin 100 kappaletta
neliöllä, parhaimmillaan löy-
tyi jopa 130 kukkavartta. Ensi
vuodeksi riittää silti kasvustoa,
joten kumina jätettiin vielä toi-
selle satovuodelle.

Hannu teki KM:n kisahisto-
rian satoennätyksen kuminalla,
eikä KM ole järjestänyt puhdasta
kuminakiisaa aiemmin. Edelli-
set, alle kahden tonnin tulok-
set ovat avoimista sarjoista ja ne
ovat raakasatoja, joista ei vähen-
netty roskaipitoisuutta pois.

Marjo Keskitalon mukaan
Hannun satotulosta voi pitää
erittäin hyvänä. Ylivoimainen
kuminaketju -hanke järjesti
kuminakilpailun vuosina 2010,
2011 ja 2012. Silloin suurin sato
noin seitsemän hehtaarin alalta
oli 1 870 kg/ha □

Kesän komein kuminakasvusto

Se on komein kumina, jonka olen koskaan nähnyt, kertoi Caraway Finlandin neuvoja **Dan Kjällberg** **Henrik Wägarin** kisalohkosta.

Kjällberg oli keväällä katsomassa miltä Wägarin kumina Närpiön Pirttikylässä näyttää, ja täydellinen hän se oli. Se näytti myös toimittajan silmään kisan tasaisimmalta kasvustolta. Yhdeksän hehtaaria täydellisesti onnistunutta kuminaa on komea näky.

Kasvusto näytti kukinnan perusteella vähintään kolmen tonnin pellolta. Mutta puintia ennen kasvustossa näkyi paljon tyhjiä kukintoja, Kjällberg kertoo.

Henrik Wägar viljelee kuminaa kylvösiemeneksi. Henrik kertoo, että hänellä on nolatoleranssi saunakukille. Jos niitä ilmestyy kylvövuoden syksynä kasvustoon, hän käy kitkemässä ne vaikka käsin pois.

Yhdeksän hehtaarin kisalohkon keskisato oli jossain 1500 kilon paikkeilla. Yhteensä Wägarilla oli 16 hehtaaria kuminaa, ja keski-

sato oli yli tuhat kiloa. Kisalohko oli selkeästi se paras kuminapello. Toista peltoa vaivasi pelto-orvokki. Siihen ei oikein tahdo löytä sopivaa torjunta-ainetta.

Kylvösiemeneksi viljely vaatii erityistä tarkkuutta rikkakasvien torjunnan lisäksi sadon kuivaamiseen. Henrik kertoo, ettei koskaan nosta kuivurin lämpötilaa juuri 50 °C yläpuolelle. Siemenet viedään välittömästi puinnin jälkeen kuivuriin, eikä niitä jätetä lämpenemään kuormiin. Itävydyt ovat olleet joka vuosi yli 80 prosentin luokkaa.

Henrik on viljellyt kuminaa vuodesta 2006 lähtien, ja pitää sitä erinomaisena viljelykasvina omassa viljelykierrossaan. Henrikin filosofian mukaan kumina ei korjaa huonoa peltoa, mutta tekee hyvästä pellosto vieläkin paremman.

Kisalohko perustettiin 30 kilon typpilannoituksella. Viljelymaa on runsasmultaista, joten siitä irtoaa kyllä riittävästi typpeä. Tänä keväänä Henrik kylvi 27 hehtaaria uutta kuminaa. Onneksi ne menivät pääasiassa multamaille ja itivät hyvin. Mutta maavaikutteiset aineet eivät oikein tehonneet kevään

kuivuudessa. Siemenmäärän Henrik nosti myös 26 kiloon.

Kalkkia kuluu runsaasti

Kuminakisan kakkospalkintona oli Nordkalin kalkkikuorma. Se meni oikeaan osoitteeseen, sillä Henrik on kovan luokan kalkitsija.

”Kun kaverit laittavat rahaa koneisiin, minä laitan kalkkikuormaan”, Henrik kertoo. Parhaimmillaan menee 300–400 tonnia kalkkia vuodessa.

Palkinnon luovuttaja **Mika Erkkilä** Nordkalkilta kertoo seuranneensa satokilpailua sen verran, että tietää ettei palkintosijoille päästä, jos pH ei ole kunnossa.

Leutojen talvien myötä hankikalkitus on vähentynyt, mutta viljelijät pyrkivät kalkitsemaan muina aikoina. ”Kevätkalkitus on runsastunut selkeästi, vaikka se onkin usein viljelijälle kiireisintä aikaa.”

Paras aika kalkitsemiseen on aina kasvuston perustamisvuonna, jolloin kalkki sekoittuu muokkauskerrokseen. Mutta Erkkilä kehottaa kalkitsemaan aina kun se on mahdollista. □



Monsterilohkolla kisaan mukaan

Tämä oli ensimmäinen kerta, kun Hunsan tilalla puitiin kuminaa. Sitä kasvoi 35 hehtaarilla, ja kesikadoksi **Ilmari Huns**a arvioi 1 300–1 400 kiloa.

Rousteen vioittamat paikat olivat heikoimpia, mutta yleisilme oli varsin hyvä.

Kisakumina kasvoi 32 hehtaarin lohkokolla, johon on yhdistetty useampi pelto. Lohko kiemurtelee metsän keskellä ja siinä on 70 kulmaa. Kaikki maalajit löytyvät myös. Lohko onkin nimetty ”Monsteriksi” muotonsa takia.

Sato mitattiin 1,4 hehtaarin alalta. ”Oli yllättävän vaikea sovittaa suorakulmion muotoista palaa peltoon, jossa ei ole yhtään suoraa reunaa”, Ilmari kertoi.

Pala oli lopulta varsin pitkulainen ja maalajiltaan vaihteleva. ”Siihen 1,4 hehtaarin mahdutti jopa kalliota.”

Trans Farm järjesti Ilmarin kisalohkolla kuminan pellonpiennarpäivän täyskukinnan aikaan. Kuminan itämään saaminen oli vaikein vaihe ja koeteli uskoa, Ilmari kertoi tilaisuudessa.

Puinti sen sijaan oli lastenleikkiä. Kuivauksen jälkeen Ilmari putsasi kuivurin lajittelujätteen avulla. ”Sitä pyöritettiin hetki

kuivurissa ja se imaisi kuminan hajun pois.”

Ilmari epäilee, että joissakin tapauksissa kuminan siementä jumittuu kuivuriin ja se levittää hajua muihin viljoihin.

Kuminan hyödyiksi Ilmari mainitsee sen, että se oikeasti tasaa työhuippuja. Ilmarin kumina puitiin täydellisissä olosuhteissa elokuun 7.–10. päivä.

Se on oiva laji viljelykiertoon mukaan, ja Ilmarilla on suuret odotukset kuminan esikasvivaihe-kutuksesta.

Kumina on todellinen vesisyöppö, sen Ilmari huomasi puinnin jälkeen. Alle jäänyt kasvusto näytti aukkoiselta, joten Ilmari päätyi muokkaamaan pelton ja kylvämään siihen ruista.

”Kuminan juuristo on aivan jäätävä, se imee kaiken kosteuden. Itämiskosteus olisi löytynyt 20 senttimetrin syvyydestä, mutta eihän ruista voi niin syvään kylvää. Oli pakko odottaa sateita.”

Ja niitä sateita saatiin odottaa syyskuun alkuun saakka. Ruis iti vasta silloin.

Ilmari pohtii kuminan viljelyn kannattavuutta. ”Fakta kuitenkin on, että perustamisvuosi on sadon suhteen nollavuosi. Harkitsen vakavasti, että otan ruokaherneen takaisin viljelykiertoon



ja perustan kuminan sen alle.”

Hunsan tilan lajivalikoima on jo nyt hyvällä tolalla. Tänä vuonna viljeltiin kuminan lisäksi sokerijuurikasta, syysrapsia, kevätrapsia, härkäpapua, syysvehnää ja kauraa. Rouste tuhosi ruiskasvustot, mutta syysvehnä ja syysrapsi säilyivät.

Pientä kuumotusta aiheutti kesäkuun lämpö ja tuhohyön-

teisten invaasio. ”Yhteen aikaan minulla oli 100 hehtaaria viljelykasveja, joiden kimpussa oli joku tuhohyönteinen, enkä tiennyt mistä päästä aloittaa ruiskutuksia”, Ilmari kertoo.

Kuminalle riitti yksi ruiskutus kuminakoin torjuntaan. Ruiskuttamatta jääneessä päisteessä toukan tuhovoima näkyi hyvin. ”Satoa ei tullut lainkaan.” □



ANALYYSITULOKSET NOPEASTI

- Viljavuustutkimustulokset 3 viikossa Mikkelistä
- Rehut NIR-analyysinä 3 - 5 päivässä

Hyödynnä veloitukseton maanäytteiden keräilypalvelumme
n.130 eri maatalouskaupasta: www.eurofins.fi/agro/yhteystiedot/

 **eurofins**

Agro

P. 015 320 400 • PL 500 (Graanintie 7) • 50101 Mikkeli
P. 044 5885 262 • Nuottasaarentie 17 • 90400 Oulu
www.viljavuuspalvelu.fi • viljavuuspalvelu@eurofins.fi

Viime vuosi oli parempi

Jari Laine korjasi nyt elämänsä toisen kuminasadon. ”Tänä vuonna kasvusto näytti paremmalta kuin viime vuonna, mutta satoa tuli vähemmän.”

Toisaalta keväällä näkyi kyllä talvituhoja, mutta yleisilme oli silti toukokuussa parempi kuin vuotta aiemmin. Viime vuonna Jari korjasi 2 500 kilon hehtaarisadon parhaalta peltolta. Toiselta tuli parin tonnin keskisato.

Kovin pettynyt ei tähänkään satotulokseen voi olla. Ensimmäisen satovuoden kasvustoista 20 hehtaarilta keskisato oli yli 1 500 kiloa. Sen sijaan toisen satovuoden kuminat oli pakko murskata peltoon. Niitä oli 16 hehtaaria.

”Ne näyttivät viime syksynä kohtuullisilta, joten jätin ne toiselle satovuodelle. Mutta tänä kesänä ne tekivät jälkiversoja, kypsyivät epätasaisesti ja olivat hyvin roskaista.”

Jari kertookin oppineensa tänä vuonna sen, että toisen satovuoden kasvustolle on asetettava tiukemmat kriteerit jatkoon pääsemiseksi. Jos vähänkin epäilyttää, kasvusto kannattaa lopettaa ensimmäisen sadon jälkeen.

Tämä oli myös syy, miksi Jari lopetti kisalohkon yhteen satovuoteen ja kylvi ruista perään.

Elokuun niitto putsasi siemenrikat

Jari kertoo ajaneensa kisalohkon viime vuonna kesantomurskaimella elokuun alussa siemenrikkakasvien torjumiseksi. Kumina lähti sen jälkeen hyvin kasvuun, ja tänä kesänä se oli puhdas ja tasainen.

Kisalohko on vuokrapelto, joka on ollut aiemmin myös sokerijuurikkaalla. Se on kisan toiseksi multavin pelto. Jari antoi kuitenkin normaalit typpimäärät, vaikka pellostakin on varmasti irronnut tyypeä.

Tänä keväänä Jari ei kylvänyt kuminaa, kun sille ei ollut sopivaa lohkoa. Ensi kesänä ei toisin sanoen korjata kuminaa Kaunismäen tilalla, mutta Jarilla on tarkoitus kylvää sitä kyllä uudelleenkin.

Jari oli ainoa kisaaja Kepron-lajikkeella. Se on kaikkein uusin tulokas lajikerintamalla, eikä siitä ole vielä niin paljon kokemusta kuin muista.

Jarilla sitä oli nyt toista kertaa, ja ainakin se vaikuttaa satoisalta. Tässäkin lajikkeessa näkyi tyhjiä kukintoja. Jarin mielestä vaikutti siltä, että kaikkein ylimmät kukinnot olivat tyhjiä.

Kuminan korjuu oli Jarin mukaan helppoa ja leppoisaa, varsinkin kun samaan aikaan ei ollut mitään muuta valmiina pui-



tavaksi. Mansikkasesonki oli jo ohi ja kevätviljat jälkiversoivat pahasti. Kuminaa ei tarvinnut pyöräyttää kuivurissa kuin hetki.

Kumina oli hyvä viljelykasvi tällaiselle katovuodelle. Kaunismäen tilalla kevätviljojen tilanne on parempi kuin vuonna 2018.

”Mutta jäi vähän olo, että kumina on yhden satovuoden kasvi.”

Sitäkin suuremmalla syyllä sadon on oltava vähintään 1 500 kiloa hehtaarilta, että sen viljely on kannattavaa, Jari pohtii. □

Mehiläispesät pellolla



Janne Kreander viljeli kuminaa ensimmäistä kertaa, ja kertoo sen jäävän viljelykasviksi tilalle jatkossakin.

”Se sopii hyvin tilan viljelykiertoon”. On siinä muitakin hyviä puolia. ”Ainakin sitä on mukavampi puida kuin viljaa, kun kumina on pystyssä.”

Jannen kumina kasvoi mäkisellä, yhdeksän hehtaarin loholla. Kumina näytti viihtyvän hyvin rinnepellossa. Kukinta-aikaan kasvusto oli niin tiheä kuin se ylipäänsä voi olla, aivan täynnä kukkaa. Ruiskutusurat hävisivät peltoon jo kukinnan alkuvaiheessa.

Keskisadoksi Janne arvioi hieman yli 1 500 kiloa. Tyhjiä kukintoja oli tässäkin pellossa. Kukinta-aikaan kasvusto näytti toimittajan silmään kolmen tonnin kuminalta.

Kuminan viljely onnistui Jannelta heti varsin helposti.

Kumina perustettiin talven yli sängellä olleeseen peltoon, joka ajettiin keväällä mahdollisimman matalaan lautasmuokkaimella.

Tänä vuonna Janne kylvi seitsemän hehtaaria lisää ja sekin näyttää nyt lupaavalta. Kisakasvusto jätettiin toiselle satovuodelle, koska se oli tasainen ja puhdas.

Janne oli kisaajista ainoa, jonka kuminapellolla oli mehiläispesät. Ne tuotiin kesäkuun alussa heti kuminakoiruiskutuksen jälkeen. Kuminan tiedetään hyötävän mehiläispölytyksestä, vaikka se on myös tuulipölytteinen kasvi.

Mäkinen kisalohko aiheutti hieman päänaivaa pinta-alan mittaamiseen, mutta avuksi saatiin Lohjan kaupungin mittamiehet, jotka kävivät mittaamassa pellostä hehtaarin alan. □

6. Sija | **1 689 kg/ha, Luvia**

Perustaminen ei onnistunut täydellisesti

Matti Luotola tunnetaan kuminakonkarina. Mutta ei hänkään vapaaehtoisesti kisaan lähtenyt. ”Kaikki kuminat ovat uusilla vuokramailla, eikä minulla ole käsitystä niiden sadontuotokyvystä”, Matti kertoi keväällä. Mutta suostui lähtemään lopulta kisaan rakkaudesta lajiin.

Matin oli pakko kyntää keväällä 2019 kaikki kuminamaansa ennen kylvöä, sillä hänellä ei ollut käsitystä mitä kasvinsuojeluaineita pelloilla oli käytetty. ”Kevätkyntö ja karkeahietä maalajina ei ole paras mahdollinen lähtökohta satokisaan lähtiessä”. Mutta kisalohkon pH, fosforiluku ja multavuus olivat hyvällä tolalla, joten ei se aivan mahdotonkaan pelto ollut.

Yhteensä kuminaa oli noin yhdeksällä hehtaarilla, ja keskisato oli

1 000–1 200 kilon paikkeilla. ”Tämä oli ensimmäinen kerta kymmenen vuoden kuminahistoriani aikana, kun lopetin kuminat yhden satovuoden jälkeen.” Matti on kuitenkin tyytyväinen satoon olosuhteet huomioon ottaen. ”Meni paremmin kuin pelkäsin.”

Kylvöolosuhteet keväällä 2019 olivat surkeat ja kasvustot jäivät Matin silmiin epätasaisiksi. Kylvösyvyyden arviointi meni vuosi siten keväällä monella pellolla pieleen. Matti käytti 20 kilon siemenmäärää vaikeiden olosuhteiden vuoksi tavanomaisen 15 kilon sijasta.

Matti oli kisaajista ainoa, joka ei ruiskuttanut kuminakoita. Sen lentoa seurattiin kelta-ansan avulla, ja se ilmestyi kasvustoihin varsin myöhään. Ensimmäisen toukan Matti löysi vasta täyskukinnan jälkeen. Siinä vaiheessa ei saa ruiskuttaa enää kuin Turexia, jonka hehtaarikustannus on sen verran suuri, että Matti laski, ettei ruiskutus kannata. Toukkatuhoja tuli jonkun verran kasvustoon, mutta satotappioiksi Matti arvioi 5–10 prosenttia.

Matin pelloilla ei ole saunakukkaongelmaa. Suurin harmi on pujo, joka levittäytyy ojanvarsista pientareille ja sitä kautta peltoon. Matti ei suosittelu kuminaa saneerauskasviksi kenellekään. Huonoilla mailla se ei menesty. □

7. Sija | **1 453 kg/ha, Janakkala**

Paikkauskylvöä glyfosaatin jälkeen

Ensi kertaa kuminaa viljelevä **Asko Lautamäki** päätyi kisaan **Samuel Jussilan** ilmoittamana. ”Ei kai tässä muu auta, jos Samuel on jo ilmoittanut minut”, Asko sanoi, kun hänelle kerrottiin asiasta.

Askolla oli kaksi suurta lohkoa kuminalla, toinen oli 12 ja toinen 14 hehtaaria. Oli hankala valita kummalla lähteä kisaan. 12 hehtaarin loholla Asko myöhästyi ensimmäi-

sestä ruiskutuksesta parilla päivällä, eikä uskaltanut ruiskuttaa sinne enää glyfosaattia.

Toiseen, vähemmän multavaan lohkoon hän ruiskutti, mutta osa taimista kuoli, ja lohkoa täytyi paikkauskylvää viskan avulla juhannuksena ja vielä jyrätä päälle. Lisäksi pellolle osui kaapelityömaa, joka sekin teki kasvustoon aukkoisuutta. Se pelto kuitenkin valittiin kisalohkoksi.

Asko ei muutenkaan hurjastellut kasvin-suojeluaineiden kanssa, vaan varsin vähillä valmisteilla menttiin. Useimmat kuminakisaajat tekivät perustamisvuonna kaksi monen valmisteen ruiskutusta, Asko ruiskutti glyfosaatin ja Goltix 70 WG:n rinnakkaisvalmisteen Target SC:n lisäksi vain heinämaisten torjuntaan tarkoitetun Targa Superin.

Askon kasvustossa näkyi kehittymättömiä kukintoja. Tiheys oli 100 kasvia neliöllä. Seuraavalle satovuodelle ei jäänyt tarpeeksi tiheää kasvustoa, joten kuminat rikottiin.

Asko ei kylvänyt tänä keväänä kuminaa, joten ensi vuonna ei korjata kuminasatoa. □

8. Sija | **1 296 kg/ha, Paimio**

Herneen alle perustettu kasvusto

Timo Lehtinen teki sen mistä monet vain haaveilevat, eli onnistui perustamaan kuminan täydellisesti herneen alle. Kuminakasvusto saatiin vauhtiin niin pienillä kustannuksilla kuin se ylipäättään on mahdollista. Kumina kylvettiin keväällä 2019 Horschin piensiemienlaatikosta herneen kylvön yhteydessä.

”Kevät oli kuiva, ja herne lähti hyvin kasvuun. Kumina iti vasta paljon myöhemmin sateen jälkeen”, Timo kertoo.

Ensimmäisen vuoden rikkakasvitorjunta hoidettiin herneen kolmoisseoksella. Siinä

vaiheessa kumina ei ollut vielä edes taimella.

Herne puitiin elokuun puolivälissä tuleentuneena. Puinti oli helppoa eikä herne ollut laossa.

Tämän jälkeen kumina lähti hyvään kasvuun. Sille ei kuitenkaan annettu syyslannoitusta, koska herne oli sitonut maahan runsaasti typpeä. Kasvusto näytti syksyllä hyvän vihreältä.

Kevätlannoitukset aloitettiin jo maaliskuun puolella ja jaettiin kahteen kertaan. Kumina sai satovuonna täydet 90 kiloa typpeä. Kasvinsuojeluksi riitti juolavehnan ja kuminakoin torjunta.

Saunakukkaa pellossa ei ollut nimeksikään, vain päisteissä muutamia kappaleita.

Timolla oli nyt kuminaa ensimmäistä kertaa. Yhteensä sitä oli 35 hehtaaria. Keskisadoksi Timo arvioi noin tonnin hehtaarilta.

Herneen alle perustamista Timo pitää hyvänä tapana, ja aikoo tehdä niin jatkossakin. Näin ei tule yhtään vuotta ilman satokasvia.

Jonkun verran tuuriakin oli tällä kertaa mukana, sillä viime vuonna herne valmistui aikaisin eikä korjuussa ollut ongelmia. Tänä vuonna menetelmä tuskin olisi toiminut yhtä hyvin.

Timo kertoo perustavansa myös hevosheinäksi menevät timoteinurmet Horschin piensiemienlaatikolla, ja ne ovat onnistuneet tällä menetelmällä aina. ”Horsch puhalttaa piensie-

menet pintaan. Jälkihara multaa niitä vähän, mutta käytännössä siemenet jäävät aina aivan pinnalle.”

Kuminan ja hevosheinän lisäksi viljelykierrossa on kevätviljoja, syysviljoja, syysrapsia ja hernettä.

Usein suojakasvin alle perustetusta kuminasta saadaan vain yksi sato, mutta Timon kumina näytti tasaiselta ja vahvalta puinnin jälkeen ja jätettiin toiselle satovuodelle.

Suojakasvin alta on mahdollista saada suuriakin satoja, mutta riskit ovat suuremmat kuin puhtaan kuminan perustamisessa. Kumina saattaa jäädä suojakasvin alla harvaksi eikä kehity riittävästi, jolloin kukinta siirtyy vuodelle eteenpäin.

Harmi, ettei kuminalla ollut talouskisaa – Timo olisi nimitäin voittanut sen kirkkaasti. □

Kasvustot kuvattiin ilmasta käsin

■ Kisalohkot kuvattiin kuvauskohterilla ilmasta käsin. Näin saatiin käsitys kasvuston tasaisuudesta. Jokaisesta kisapellosta tehtiin myös video. Ne löytyvät KM:n sosiaalisen median kanavilta. Kilpailijoilla oli myös käytössään Yaran Atfarm-palvelu, joten kasvustoja saattoi tarkastella satelliittikuvien avulla.

Sato mitattiin jokaiselta vähintään hehtaarin alalta keskeltä peltoa. Päisteet jätettiin pois. Osa pui ympäriltä kaiken muun pois, ja jätti hieman yli hehtaarin kokoisen suorakulmion, jonka tarkka pinta-ala mitattiin mittanauhalla.

Timo Lehtisen hehtaari määritettiin dronen ja gps:n avulla. Lehtori **Timo Teinilä** Hämeen ammattikorkeakoulusta Mustialasta kävi mittaamassa ja merkitsemässä pinta-alan. **Janne Kreanderin** pelto oli puolestaan sen verran mäkistä, että pinta-alan mittauksessa oli pakko kääntyä Lohjan kaupungin mittamiesten puoleen. **Henrik Wägarin** kumina pinta-ala mitattiin gps:lla, Trimble ASC 3- sekä Trimble RT10 -laitteilla Etrs TM 35 -koordinaattijärjestelmässä. Puintialueen ulkoreunat mitattiin gps:llä ja pinta-ala laskettiin Bentley Cad -ohjelmalla.

Jokaisen kisaajan sadosta otettiin näyte, joka lähetettiin Trans Farmille kosteusmittaukseen. Lopullinen sato laskettiin 11 % peruskosteudessa. Lisäksi näytteestä laskettiin roskapitoisuus. Öljypitoisuutta ei voinut näin pienestä näytteestä määrittää. **AY**



Asko Lautamäen Record,
9.7.2020



Henrik Wägarin Prochan,
15.7.2020



Hannu Eskolan Record,
2.7.2020



Jari Laineen Kepron,
8.7.2020



Ilmari Hunsan Record,
16.6.2020



Timo Lehtisen Record,
24.6.2020



Janne Kreanderin Record,
18.6.2020



Matti Luotolan Record,
7.7.2020