

The background of the slide features a photograph of several oat plants with their characteristic panicles of seed heads, set against a clear blue sky with scattered white clouds. The plants are in the foreground, and the sky fills the background. The overall color palette is dominated by greens and blues.

HUKKAKAURA

EU-tukihakoulutukset 2019

Hukkakaura

- ▶ Johdanto: Hukkakaura
- ▶ Miksi hukkakaura on vaarallinen?
- ▶ Hukkakauran tunnistaminen
- ▶ Hukkakauran leviäminen
- ▶ Hukkakauran torjunta
- ▶ Viranomaisten rooli
- ▶ Hukkakaurarekisteri

Hukkakaura (*Avena fatua*)

- ▶ Hukkakaura on yksivuotinen, heinämäinen rikkakasvi
- ▶ Kuuluu samaan sukuun viljellyn kauran (*Avena Sativa*) kanssa
- ▶ Hukkakauraa on löydetty kotimaisista viljanäytteistä jo 1920-luvulla
- ▶ Kulkeutunut Suomeen ulkomaisten siemenerien ja rehuviljan mukana
- ▶ Hukkakaura lisääntyy ja leviää nopeasti

Hukkakaura tilastoissa

1 = lohko vapaa hukkakaurasta
 2 = ei hukkakauraa/tilaa hukkakaurattomuustar kastuksen
 3 = vähäinen saastunta
 4 = voimakas saastunta

ELY-keskus	Saastunta-aste				Yhteensä tyypit 1+2	Peltoala ha aktiivitalat	Hukkakau- ran osuus %	Vertailu 2014- 2018, kasvu % saastunta- asteet 3+4
	1	2	3	4				
01 Uudenmaan ELY-keskus	117224,20	206,37	64137,63	1211,09	65 348,72	181 335,99	36,00 %	2 %
02 Varsinais-Suomen ELY-keskus	205728,20	1004,45	83880,18	2268,28	86 148,46	290 635,19	29,60 %	2 %
03 Satakunnan ELY-keskus	108315,20	322,76	31858,57	1225,09	33 083,66	140 859,59	23,50 %	3 %
04 Hämeen ELY-keskus	147886,10	589,52	37328,78	1526,5	38 855,28	186 708,68	20,80 %	4 %
05 Pirkanmaan ELY-keskus	142843,00	387,3	21863,74	749,1	22 612,84	165 122,80	13,70 %	2 %
06 Kaakkois-Suomen ELY-keskus	104585,50	331,02	32162,35	945,22	33 107,57	137 615,63	24,10 %	4 %
07 Etelä-Savon ELY-keskus	69571,19	57,92	3623,62	107,38	3 731,00	72 768,19	5,10 %	3 %
08 Pohjois-Savon ELY-keskus	144965,50	95,38	3352,87	134,73	3 487,60	147 744,13	2,40 %	21 %
09 Pohjois-Karjalan ELY-keskus	81554,08	133,67	4049,39	148,12	4 197,51	85 370,14	4,90 %	11 %
10 Keski-Suomen ELY-keskus	90076,39	131,08	4737,21	225,57	4 962,78	94 770,45	5,20 %	13 %
11 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus	211894,90	473,67	36532,32	1230,89	37 763,21	249 902,89	15,10 %	1 %
12 Pohjanmaan ELY-keskus	139818,60	140,71	56567,26	1044,89	57 612,15	196 663,48	29,30 %	-2 %
13 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	233258,80	172,34	6720,39	184,98	6 905,37	236 446,23	2,90 %	14 %
14 Kainuun ELY-keskus	26084,86	1,33	175,61	6,73	182,34	25 996,33	0,70 %	-20 %
15 Lapin ELY-keskus	45163,18		19,71		19,71	44 335,89	0,00 %	48 %
20 Ahvenanmaan valtionvirasto	11806,71		2934,18	28,48	2 962,66	13 905,84	21,30 %	3 %
Kaikki yhteensä	1880776,34	4 047,52	389943,81	11 037,05	400 980,86	2 270 181,45	17,70 %	2 %

Miksi hukkakaura on vaarallinen?

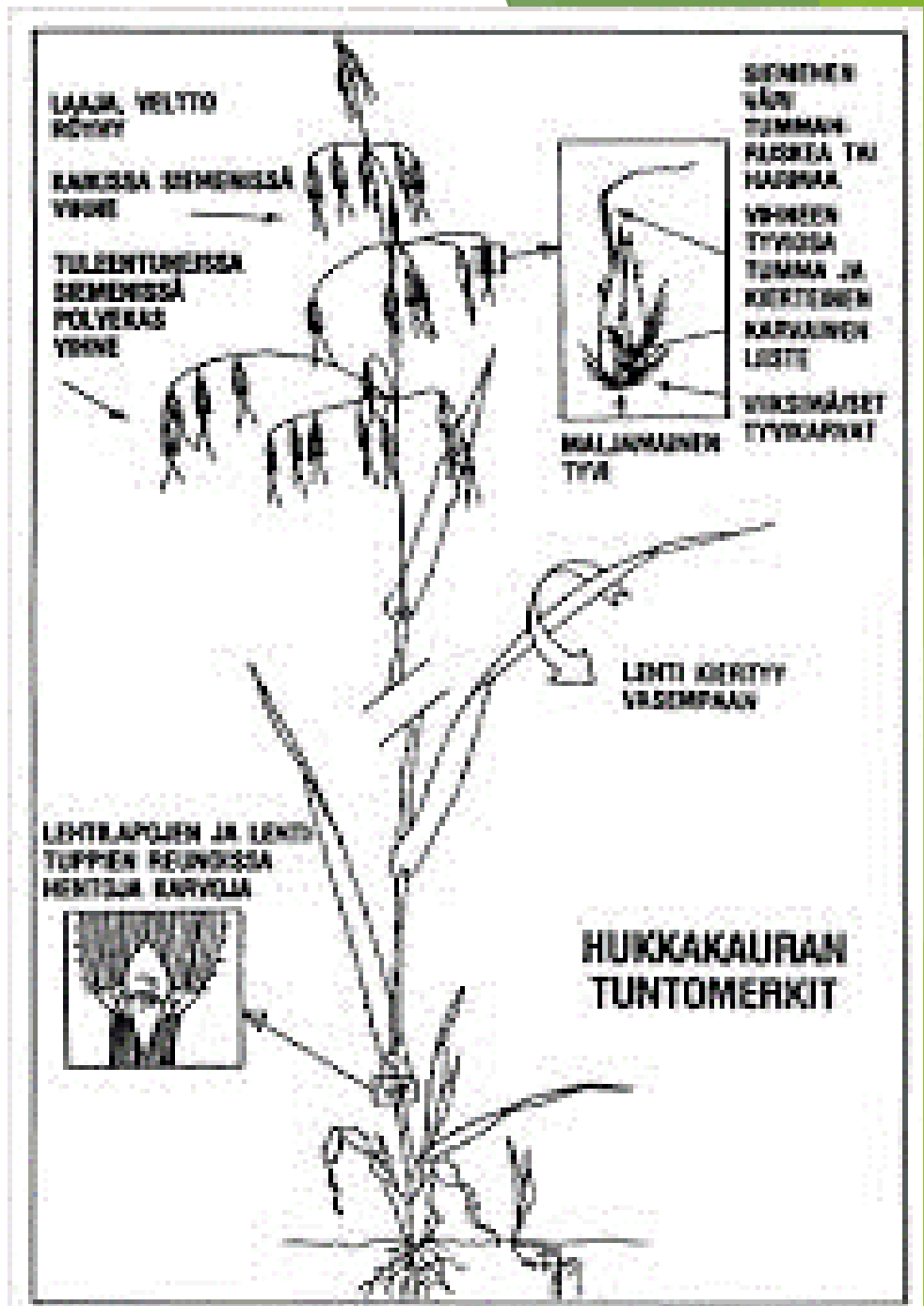
- ▶ Hukkakaura ja siemenviljely
 - ▶ Sertifioidussa siemenessä ei sallita lainkaan hukkakauraa
 - ▶ Yksikin hukkakaura siementuotantolohkolla johtaa siemenviljelyksen hylkäämiseen viljelytarkastuksessa
 - ▶ Hukkakauran leviäminen uhka siementuotannolle
- ▶ Satotappiot ja torjuntakulut
 - ▶ Kilpailee tehokkaasti ravinteista, vedestä ja valosta
 - ▶ Valtaa pellon muutamassa vuodessa ellei torjuntaan kiinnitetä huomiota
 - ▶ Hukkakauran torjuntaopas: 'Kemiallinen torjunta maksaa vähintään 40-70 €/ha, kun viljelijän palkkana käytetään kohtuullista tuntihintaa.'
 - ▶ Nopea reagointi -> lohkojen tarkastelu ja kitkentä heti

Miksi hukkakaura on vaarallinen?

- ▶ Laki velvoittaa torjumaan hukkakauran (Hukkakauralaki 185/2002)
 - ▶ Hukkakaurahavainnosta on ilmoitettava kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle
 - ▶ Lain säädösten noudattamista ja täytäntöönpanoa ohjeistaa ja valvoo Ruokavirasto
- ▶ Torjunnan laiminlyönti voi johtaa tukileikkauksiin
 - ▶ Tukivalvontojen (Ely) yhteydessä tilan hukkakauratilanne tarkastetaan aina
 - ▶ Hukkakauran torjunta kuuluu täydentäviin ehtoihin ja selvä laiminlyönti voi johtaa tukileikkauksiin

Hukkakauran tunnistaminen

- ▶ Orasasteella helpoiten löytää kylvörivien välistä
 - ▶ Hukkakauran (ja kauran) lehdet kiertyvät vasemmalle, muiden viljalajien oikealle
 - ▶ Hukkakauran alalehtien lehtilavoissa on reunakarvoja ja myös alimmat lehtitupet saattavat olla nukkamaisen karvan peittämät
 - ▶ Orasasteella olevan hukkakauran lehdet ovat kellertävämmät kuin useimmilla viljalajeilla



Hukkakauran tunnistaminen

- ▶ Alkukehitys hidaskasvu, mutta röyhylle tulon jälkeen kohoaa useimpien kasvustojen yläpuolelle
 - ▶ Hukkakaura kasvaa noin 50-160 cm korkeaksi
- ▶ Röyhällä ja täydessä pituudessa yleensä heinäkuun puolen välin jälkeen
 - ▶ Parhaiten hukkakauran löytää heinäkuun loppupuolella kasvustosta
- ▶ Kemiallisen torjunnan seurauksena osa hukkakauroista saattaa kehittyä heikoiksi yksilöiksi (hentoja, kasvuston sisässä...)



Hukkakauran tunnistaminen

- ▶ Hukkakauran röyhy on laaja, pitkä ja hentohaarainen
 - ▶ Voimakkaat vihneet
 - ▶ Laaja röyhy alkaa roikkua nopeasti tuleentumisen edistyessä
- ▶ Hukkakaurea on kellertävän vihreä ennen röyhylle tuloa
 - ▶ Tuleentumisvaiheessa tunnusmerkkinä Suomessa yleisempien ruskea- ja harmaaajyväisten hukkakaurojen tumma väri



Hukkakauran tunnistaminen

- ▶ Kauralla voi olla myös ns. fatuoidimuuntumia, jotka voivat muistuttaa hukkakauraa
 - ▶ Fatuoidilla on kaikissa tähkylän jyvissä vihneet, mutta siemenen koko ja väri ovat viljellyn lajikkeen kaltaiset ja röyhy tiivis
 - ▶ Fatuoidoja esiintyy yleisesti kaurakasvuistoissa, eivät ole vaarallisia
 - ▶ Jos epäilee kummasta kyse, voi näytteen lähettää Ruokavirastoon/Siementarkastusyksikköön



<- HUKKAKAURA



FATUOIDI ->

Hukkakauran leviäminen

- ▶ Hukkakaura tuottaa runsaasti siemeniä -> leviää aggressiivisesti
- ▶ Hukkakaura voi kasvattaa yhdestä siemenestä 5 versoa
 - ▶ Jokainen verso tuottaa kymmeniä, jopa satoja siemeniä
 - ▶ Siemenistä jopa 80% varisee peltoon ennen puintia, loput ruumenten mukana
- ▶ Siemenpankki säilyy itämiskykyisenä vuosia (yleensä kuitenkin alle 6v)
 - ▶ Voi itää jopa 15-20 cm syvyydestä, varisseet siemenet voivat olla itämiskykyisiä maitotuleentumisasteella
 - ▶ Siemenmäärä riippuu röyhylle tulon ajankohdasta ja kasvien kilpailutilanteesta
 - ▶ Varisseista siemenistä ainoastaan 5-10 % itää samana syksynä (itäneet kaurat eivät talvehdi)
 - ▶ Itsepölytteinen, tuleentuu aikaisin

Hukkakauran leviäminen

- ▶ Kilpailee tehokkaasti valosta, vedestä ja ravinteista -> ei jää näistä paitsi
 - ▶ Voi vallata koko pellon muutamassa vuodessa, jos sen torjuntaan ei heti ryhdytä
 - ▶ Säilyy itämiskykyisenä maassa vuosikausia
- ▶ Hukkakaura viihtyy erityisen hyvin keveillä multa-, turve- ja hietamailla
- ▶ HUOM! Epäonnistunut kemiallinen torjunta pahentaa hukkakauraongelmaa

Hukkakauran leviäminen

- ▶ Viljan seassa säilyy itämiskykyisenä
 - ▶ Itävyys voidaan tuhota jauhamalla vilja 2-3 mm seulan läpi
- ▶ Hukkakaura voi levitä myös olkikuivikkeeseen, säilörehun ja palamattoman karjanlannan mukana
 - ▶ Kuivalannan huolellinen kompostointi ja lietteen ilmastus
 - ▶ Kuivalantapatterissa pinnalla ja pohjalla 18% säilyy itämiskykyisinä ja keskellä vain 5% säilyttää itämiskykynsä
 - ▶ Lietelannan ja säilörehun joukossa hukkakauran siemenet säilyvät itämiskykyisinä 1-2 kuukautta
 - ▶ Myöhäinen korjuuajankohta heinällä lisää hukkakauran riskiä rehun mukana

Hukkakauran leviäminen

- ▶ Myös koneet voivat kuljettaa siemeniä
 - ▶ Tarkkana työjärjestyksessä ja koneiden yhteiskäytössä/urakoinnissa
- ▶ Hukkakauraa sisältävä lajittelujäte & riistaruoikinta voivat levittää hukkakauraa
- ▶ Hukkakauran siemenet tarttuvat eläinten turkkiin ja höyheniin (hirvet, peurat, jänikset, linnut...)
- ▶ Linnut levittävät hukkakauraa ulosteen mukana
- ▶ Kevyet hukkakauran siemenet leviävät veden ja tuulen mukana
 - ▶ Vihneen avulla pystyy myös siirtymään maassa (kuivuu/kostuu, vihne 'vetää' siementä eteenpäin)
- ▶ **IHMINEN!**

Hukkakauran torjunta

- ▶ Kemiallisesti
 - ▶ Ruiskutus onnistuu viljakasveista (ei kaurasta) sekä esim. rypsiä, rapsista, perunasta, kuminasta ja pellavasta
 - ▶ Kaikki hukkakaura-aineet ovat lehtivaikutteisia
 - ▶ Liikkuvat kasvissa kulkeutuen kasvupisteeseen, jossa estävät aminohapposynteesin -> hukkakauran kasvu pysähtyy ja kasvi kuolee
 - ▶ Torjunnan ajoitus -> kemiallinen torjunta kun hukkakaura taimettunut, mutta ennen röyhylle tuloa
 - ▶ Alinta suositeltua annosta ei saa alittaa
 - ▶ Tarkistuskitkettä ei saa jättää tekemättä

Hukkakauran torjunta

- ▶ Mekaanisesti
 - ▶ Toistuva muokkaaminen tuhoaa hukkakauran taimet
 - ▶ Kasvustot niitetään, paalataan ja paalit hävitetään (kaatopaikka, hautaaminen, polttaminen...)
 - ▶ Saastuneesta kasvustosta voidaan tehdä viranomaisen luvalla varoaikojen salliessa kokoviljasäilörehua

Hukkakauran torjunta

- ▶ Kitkemällä
 - ▶ Huolellisuus kitkennässä
 - ▶ Koko kasvi saatava juurineen pois ja kerää kasvit ehjään muovisäkkiin
 - ▶ Vie kerätyt hukkakaurat pois pellolta ja polta
 - ▶ Muista tarkkailla kasvustoja (2-3 kertaa joka vuosi noin viikon välein) ja toimi heti
- ▶ Sertifioitu siemen turvallinen valinta
 - ▶ Tuontisiemenessä riski
 - ▶ Omaa kylvösiementä hukkakauralohkolta ei saa kunnostaa
- ▶ Saastuneilla lohkoilla ei saa viljellä kauraa, koska tarkastus ja kemiallinen torjunta eivät onnistu

Viranomaisten toiminta

- ▶ Hukkakaurasta tulee ilmoittaa kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle
 - ▶ Laki velvoittaa ilmoittamaan sekä torjumaan että estämään leviämisen
 - ▶ Saastunta merkittävä peruslohkoittain keväällä tukihakemukseen
 - ▶ Katselmus ja torjuntaohje kunnasta
 - ▶ Mahdollisesti monivuotinen torjuntasuunnitelma
 - ▶ Viljelysuunnitelma, jossa lohkoittain mietitään mm. viljelykasvi ja torjuntatoimet 3-4 vuodeksi eteenpäin
 - ▶ Torjuntasuunnitelmien laadinta pääosin ulkoistettu (mm. ProAgria), Ruokavirasto vastaa suunnitelman laatimisen kustannuksista



Viranomaisten toiminta

- ▶ Sekä torjuntaohjeesta että torjuntasuunnitelmasta tehdään kunnassa hallinnollinen päätös ja ohjeita on noudatettava
- ▶ HUOM! Ely-keskusten ajankohtaiset/Ruokaviraston elintarvikelinjan osalta vuodelta 2019
 - ▶ Yhtenä painopisteenä on hukkakauravalvonta
 - ▶ Tarkistakaa hukkakauratilanne lohkoilta
 - ▶ Ilmoittakaa havainnoista tukihakemuksella ja kuntaan:
 - ▶ Jämsässä Niina Vilen niina.vilen@keuruu.fi, 040-8483791



Hukkakaurarekisteri

- ▶ Saastunut lohko merkitään hukkakaurarekisteriin
 - ▶ Viljelijä voi pyytää tukihakemuksella hukkakaurattomuustarkastuksen, kun peruslohko on vapaa hukkakaurasta
 - ▶ Kunnan maaseutuelinkeinoviranomainen tekee tarkastuksen heinä-elokuun vaihteessa
 - ▶ Toisena peräkkäisenä vuotena tarkastusta ei tarvitse pyytää erikseen, jos alue ensimmäisessä tarkastuksessa on todettu hukkakaurasta vapaaksi

Hukkakaurarekisteri

- ▶ Hukkakaurattomuustarkastettavalla (koko) lohkolla
 - ▶ ei saa olla kauraa, rypsiä, rapsia, sinappia, ruista, kuminaa, perunaa tai nurmea
 - ▶ lohko ei saa olla kesannolla
 - ▶ torjuntatoimia ei saa tehdä lohkolla samana kasvukautena kuin hukkakaurattomuustarkastusta on pyydetty
 - ▶ Voimakas lako estää hukkakaurattomuustarkastuksen
- ▶ Viranomainen poistaa lohkon hukkakaurarekisteristä, kun **hukkakauraa ei todeta kahtena peräkkäisenä kasvukautena**

Kiitos!

