

# Kontroll av hønsehirse



*Juni 2019*



**Norsk** Viken  
**Landbruksrådgiving**

## UNNGÅ HØNSEHIRSE PÅ GÅRDEN

### Unngå «smitta» maskiner/redskap inn på gården - reingjøring

- Størst risiko: skurtresker/ maishøster, halmpresse, rundballepresse, beitepusser
- Mindre risiko – men også enklere å reingjøre: jordarbeidingsredskap
- Fjern mest mulig av jord på redskap og traktor når du skal kjøre fra et skifte.

### Unngå smitta plantemateriale inn til gården

- Rein såvare er viktig.
- Frø overlever i talle og gjødsel, og kan spres derfra.
- Kjøp av halm kan føre med seg hønsehirsefrø. Halm som er ammoniakkbehandlet er trygt, der vil frø både av hønsehirse og floghavre være drept. Høyballer utgjør en mindre risiko enn halm fordi dette oftest høstes før hønsehirsens har modne aks.

### Kjøp/ mottak av jord

- Sjekk hvor jorda kommer fra, og vurder risiko for at frø av hønsehirse er med som «nissen på lasset».

### Leiejord

- Hold utkikk på ny leiejord slik at du ikke innfører smitte til egen jord. Pass også på at du ikke tar med hønsehirse til ny leiejord som er fri.

### Anleggs-/ gravearbeid utført av entreprenører

- Krev at utstyr er reingjort før det kommer til gården



## BEGRENS SPREDNING INN I ÅKEREN

### Åkerkanter

Sørg for at åkerkanter har tett vegetasjon av flerårige planter som gir plantedekke allerede tidlig om våren. Ved slått/krattknusing, unngå skader i plantedekket. På slik svart jord er du utsatt for at uønska arter spirer og etablerer seg.

Ugrassprøyting med Agil/Zetrola/Focus Ultra bevarer de fleste to-frøblada planter, samt grasartene rødsvingel og sauesvingel. Hønsehirse, kveke og de fleste andre grasartene blir drept.

Luk vekk planter og fjern dem fra åkeren. Erfaring viser at de lett roter seg om plantene blir i åkeren. Har plantene satt frø bør de brennes.

Pussing bør gjøres før frøtoppene har kommet fram. Veksten fortsetter etter pussing, og bekjemping med glyfosat kan være nødvendig. Ikke puss for lavt, 8-10 cm er tilstrekkelig, da får en mulighet til ny pussing seinere. Dersom frøtoppene har kommet fram, bør det bekjempes med glyfosat før pussing for å redusere spireevnen til frøa.

### Vendeteiger

Sørg for god og konkurransedyktig kultur på vendeteiger. Pløy dette arealet og så det til etter at resten av åkeren er sådd.

Åpent areal på vendeteigen der det dyrkes grønnsaker eller poteter gir mulighet for hønsehirse til å etablere seg. På disse stedene kan det være aktuelt med gjentatte harvinger eller kjemisk brakking (200 ml/daa av et glyfosat-preparat som inneholder 360 g glyfosat/liter). Er det kun enkeltplanter på stedet kan disse lukes. Ved ugrassprøyting i kulturen med Select, Agil, Zetrola eller Focus Ultra kan disse midlene også benyttes på vendeteigen for å bekjempe hønsehirsens. Pass også på kantarealet utenfor den dyrka jorda at hønsehirsens ikke får etablere seg her.

### Ytre åkerstripe mot åpent vann

Avstandskrav for Axial, Attribut Twin, Focus Ultra, Titus, Select og glyfosat er 3 m, for Puma Extra 5 m, og for Agil, Zetrola og MaisTer 10 m.

## GENERELLE TILTAK

God jord- og plantekultur er viktig for å få etablert en skyggende og konkurransedyktig vekst. Hønsehirse krever høy varmesum og spirer derfor normalt seint og over relativt lang tid. Planlegg et variert vekstskifte for å kunne bruke flere mulige strategier til å kontrollere hønsehirsens. Ulike vekster har ulik veksttid, krever

ulik jordarbeiding, etableres til ulik tid mm. Allsidig vekstskifte gir også muligheter til bruk av ulike kjemiske midler.

- Unngå jordpakking
- Kalk til ønskelig pH for god rotvekst og tilgjengelighet av næringsstoffer (ca 5,9-6,5 avhengig av jordart og vekst)
- Ikke harv lengre ut enn det blir sådd, bar jord gjør det lettere for hønsehirse å spire og utvikle seg.
- Etabler åker som dekker godt
- Etabler åker så tidlig som mulig når jorda er lagelig
- Høstsådde vekster konkurrerer bedre med hønsehirse enn vårsådde
- Luking er et godt tiltak ved små forekomster
- God nedtrengning av sprøytevæska i plantebestandet - større dråper (dysetype, dysestørrelse, trykk), lavere bomhøyde og vinkla dyser er viktige faktorer
- På oppløyd (urørt) åker er det erfaringer med klart mindre spiring av hønsehirse enn om det pløyes eller harves, mulig direktesåing kan gi mindre problemer med hønsehirse.
- Unngå høstpløying, så ikke hønsehirsefrøa konserveres i jorda
- På arealer hvor det skal dyrkes gras bør gjenlegget etableres om høsten etter høsting av f.eks en tidlig vekst (høstraps, tidlig bygg, tidlig grønnsaker/ potet)

## KJEMISK BEKJEMPING

### Unngå resistens – bytt mellom type midler

De kjemiske midlene som kan brukes i en kultur og som har best effekt mot hønsehirse tilhøre to virkningsgrupper:

- ALS-hemmere (HRAC-gruppe B)
  - Sulfunylurea (lavdosemidler): Attribut Twin, MaisTer, Titus, Hussar OD, Hussar Plus OD, Broadway Star
- ACCase-hemmere (HRAC-gruppe A)
  - Focus Ultra, Agil, Zetrola, Puma Extra, Axial, Select

Glyfosat-preparater som ikke kan benyttes selektivt (unntatt i moden bygg) tilhører EPSP-synetesehemmere (HRAC gruppe G)

I utlandet rapporteres om resistent hønsehirse, så skift mellom gruppe midler.



## VEKSTER

### Korn

Velg sorter med langt strå og som dekker godt. Tidlige sorter kan sørge for at hønsehirska kanskje ikke lager modne frø. Ikke anlegg kjørespor, og unngå såglijper. Sørg for god nedtrengning av sprøytevæska. Såkorndyrking er utfordrende på arealer med hønsehirse, bekjemping må gjennomføres for å hindre spredning via såvare. Økt såmengde er et godt tiltak, men må kombineres med vekstregulering for å unngå legde.

### Bygg

Sprøyt med floghavremiddel, Puma Extra fram til og med busking, og/eller Axial i stråstrekninga. Sprøyt eventuelt med glyfosatpreparat i moden åker.

### Havre

Anbefales ikke på arealer hvor en sliter med hønsehirse. Ingen kjemisk bekjemping mot hønsehirse er mulig.

### Hvete

I hvete kan en bruke jord- og bladherbicidet Attribut Twin som har effekt på både grasugras (inkludert kveke og floghavre) og tofrøblada ugras. Middelet må ha god jordfuktighet for å få tilfredsstillende effekt på hønsehirse, og må brukes før hønsehirska har fått to blad. Husk å tilsette olje (Mero eller Renol).

I vårhvete kan Broadway Star bidra noe til bekjemping av hønsehirse, men er ikke tilstrekkelig alene.

Floghavremidlene er også godkjent - Puma Extra fram til og med busking, og/eller Axial i stråstrekninga.



## Høsthvete og høstrug

Ofte mindre problem med hønsehirse i høstsådd korn da høstkornet har kommet langt i stråstrekking når hønsehirsas begynner å spire. Puma Extra og Axial kan brukes i begge arter, Attribut Twin bare i hvete. Dårlig overvintring gir ujamne åkre, og økt fare for oppspiring av hønsehirse.

## Raps

Både vår- og høstraps som er godt etablert dekker godt og slipper lite lys ned til bakken i den tida hønsehirse skal spire. Hvis behov kan kvekemidlene Focus Ultra eller Agil benyttes, dessuten tunrappmidelet Select. Pass på god nedtrengning av væska i bestandet, minimum 30 l væskemengde/daa.

## Åkerbønne

Åkerbønner dekker godt når plantene kommer til den kraftigste strekningsveksten, før dette er åkeren åpen og gir hønsehirse gode forhold. Sprøyt med Agil/Zetrola i midten av juni før åkerbønnene dekker godt om det finnes hønsehirse. Fenix før oppspiring av åkerbønnene har antakelig liten effekt på hønsehirse fordi den benyttes for tidlig i forhold til når hønsehirsas spirer.

## Bønner til konserver

I bønner kan kvekemidlene Agil, Zetrola og Focus Ultra benyttes på oppspirt hønsehirse. Select kan brukes på off-label, kontakt regional enhet i NLR for tilleggsetikett.

## Erter til modning og konserver

Fenix benyttet før eller etter oppspiring kan bekjempe noe hønsehirse, dersom ertene er sådd seint. Seinere i sesongen kan Select, Agil og Focus Ultra benyttes.



## Gjenlegg til eng/ frøeng

- Rødkløverfrø: Puma Extra kan benyttes på off-label med bygg eller vårhvete som dekkvekst.
- Engsvingel og raigrasfrøeng: om høsten i gjenleggsåret etter høsting av dekkvekst kan Puma Extra benyttes på off-label.
- I gjenlegg til frøeng av andre arter enn nevnt over, eller eng til fôr, er det ingen kjemiske midler som kan benyttes. Luking anbefales!

## Frøeng

Grasfrøeng er normalt så tett at hønsehirse ikke får mulighet til å spire, men i 1. års eng av rødsvingel, sauesvingel, engrapp, strandrør og bladfaks kan hønsehirse spire. Frøeng av engrapp, rødsvingel, sauesvingel, strandrør og engsvingel høstes tidlig, her kan hønsehirse rekke å produsere frøbærende aks etter frøhøsting. Eventuell hønsehirse i de seinere artene som timotei, engkvein og bladfaks vil ha modne frø ved frøtresking.

- Rød- og hvitkløver: Select + Renol kan benyttes, i rødkløver kan i tillegg Agil og Focus Ultra benyttes.
- Rødsvingel og sauesvingel: Agil og Focus Ultra kan benyttes.
- Bladfaks: Axial kan benyttes på off-label.
- Engrapp: Hussar OD kan benyttes etter frøtresking.
- Strandrør: Ingen midler.
- Timotei: Ingen aktuelle midler (Hussar OD/Hussar Plus OD benyttes for tidlig til å kunne bekjempe eventuell hønsehirse.
- Engsvingel og raigras: Puma Extra er godkjent, men aktuelt sprøytetidspunkt om våren er for tidlig til å bekjempe hønsehirse. Høstsprøyting kan være aktuelt dersom hønsehirsas forekommer.

## Grøntfôrvekster

Vokser forholdvis tett og slås oftest flere ganger. Hønsehirse blir neppe et problem her. På areal med hønsehirse bør raigras (eller gjenlegg) være med i blandingen og en bør slå fôret før eventuell hønsehirse har spiredyktige frø.



## Fôrmais

I mais kan en radrense fram til relativt høye planter (avhengig av høyde på ramma – unngå at maisen bikker over ende!). MaisTer har effekt mot hønsehirse og sprøyting bør foretas når hønsehirsra har 2-3 blad (mais maksimalt 8 blad) – husk å ha med Mero olje.

## Potet

Sencor, Centium og Fenix (alle kombinerte jord- og bladherbicide) ser ut til alle å ha noe effekt og blanding av alle tre virker best (NB! må ha god jordfuktighet ved sprøyting). Titus har effekt mot hønsehirse og kvekemidlene Focus Ultra eller Agil/Zetrola kan brukes fram til hhv. 6 eller 8 uker før høsting. Select + Renol kan også benyttes. Radrensing er mulig, men tar ofte ikke ugraset på toppen av drillen.

## Grønnsaker

- Radrensing er aktuelt i mange kulturer.
- Kvekemidlene Agil, Zetrola eller Focus Ultra kan brukes i mange av grønnsaksvekstene.
- Løk og gulrot: Select + Renol er godkjent
- Sukkermais: Titus kan brukes på off-label.
- Andre grønnsaksarter: Select + Renol er tilgjengelig på off-label i mange kulturer. Ta kontakt med lokal NLR-enhet ved behov.





# HØNSEHIRSE OG ØKOLOGISK PLANTEPRODUKSJON

## Forebygg

Med mange tusen frø pr plante kan hønsehirse i en økologisk produksjon koste svært mye ekstra arbeid og tap av avling. God kontroll av arealene gjennom vekstsesongen er viktig for å oppdage eventuell hønsehirse tidlig før den får produsert spiredyktige frø.

Utnytt hønsehirsens største svakhet, dårlig konkurransevne i et tett bestand. Kulturplanter i god vekst både forebygger og bekjemper hønsehirse. I praksis betyr det at alle tiltak som fremmer store avlinger og skygger for ugras er gode tiltak mot hønsehirse. Reint og friskt så/sette/plantemateriale, optimal plantebestand, gjødsling som gir god vekst uten legde, vanning ved tørkeforhold, riktig kalktilstand, god drenering er viktig - kort sagt god agronomi.

## Velg riktig vekst og bekjemping

### Korn

Havre er det vårkornet som dekker best og gir mest konkurranse for ugraset. Høstkorn som har overvintret godt gir dårlige spireforhold for hønsehirse når det ikke skjer noen jordarbeiding om våren og kulturen i tillegg skygger godt når hønsehirsas skal spire.

Ofte ønsker en å gjennomføre en ugrasbekjempelse mot rotugras om våren, der det er hønsehirse er det viktigere å få tidlig spiring av kornet slik at det har et godt forsprang på hønsehirsas.

Bekjemping med ugrasharving blir testet i prosjektet ECRUSLI, inntil videre har vi ikke endelige resultater for en slik bekjempingsmetode. Men vær oppmerksom på at en ugrasharving som tynner kornbestanden på den tiden hønsehirsas spirer kan bidra til mer hønsehirse. Ugrasharvingen i seg sjøl kan ha en bekjempende effekt.

### Grønnsaker og poteter

I radkulturer er det god lystilgang i den perioden hønsehirse spirer, men flere gangers radrensing kan være effektivt, det vil kreve lusing i tillegg for å oppnå god effekt.

### Gras til fôr og frøeng

Når gras høstes i overgangen mai-juni får spirende hønsehirse lys og kan etablere seg om det er dårlig gjenvekst. Vanning er viktig ved tørke! I frøeng vil hønsehirse ha dårlige forhold og er en god kultur i vekstskiftet mot hønsehirse.

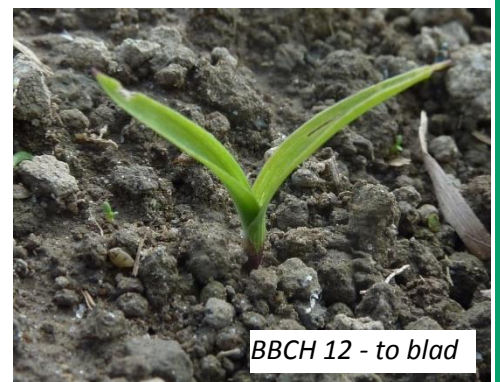
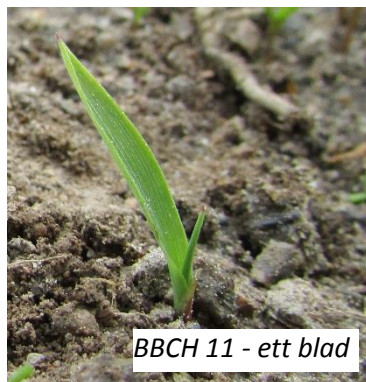
## KORT OM HØNSEHIRSE

*Latinsk navn: Echinochloa crus-galli*

- Ettårig grasart med trevlerot
- Kun frøformering
- 5-170 cm høy
- Kraftige, ofte flate buskingsskudd
- Antall buskingsskudd - 15 ikke uvanlig, 50 er observert
- Ofte rødfarget stengel ved basis
- Brede blad, opptil 2 cm
- Rødlig eller grønt aks
- Frø spirer ved 13-15°C i jorda
- Spirer seint - men spirer hele sommeren
- Kan spire fra inntil 10 cm dybde, men i hovedsak fra 1-2 cm.
- Omtrent 400 frø per aks, oftest >1000 pr plante
- Krever middeltemperatur på 12°C for å utvikle modne frø
- Frø krever kjøle-/tørkeperiode for å kunne spire
- Planter fra sein spiring overlever ikke vinteren
- Frø spiredyktige i jorda i ca. 10 år
- Overlever neppe 8 ukers ensilering
- Overlever ikke 24 t fordøyelse - men kan overleve kortere fordøyelse
- Spres med maskiner, redskap, såvare, frøblandinger, dyr, fugler og vannveier
- Krever lite nitrogen
- Takler tørke - og fuktige forhold
- Stort opptak av næringsstoffer
- Svært lyskrevende - hemmes av tett plantekultur



# HØNSEHIRSE I FORSKJELLIGE UTVIKLINGSSTADIER



## PROSJEKTET ECRUSLI - BEKJEMPING AV HØNSEHIRSE I KORN, POTET OG GRØNNSAKER

NIBIO, Divisjon for bioteknologi og plantehelse leder prosjektet ECRUSLI som har Hovedmål å finne effektive, direkte og forebyggende tiltak mot hønsehirse i korn, poteter og grønnsaker basert på ny kunnskap om biologien til denne arten i Norge.

Foruten Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter-FFL og Forskningsmidler over jordbruksavtalen - JA), finansieres prosjektet av følgende (i alfabetisk rekkefølge): Bayer AS, Felleskjøpet Agri SA, Fylkesmannen i Buskerud, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Fylkesmannen i Telemark, Fylkesmannen i Vestfold, Fylkesmannen i Østfold, Norgro AS og Strand Unikorn AS.



Hønsehirse kan bekjempes!

Norsk Landbruksrådgiving Viken

Hjemmeside: <https://viken.nlr.no/>

Gjennestadtunet 83, 3160 Stokke

Foss gård, Stokkeveien 4, 3403 Lier

Tlf.: 33 36 09 70 E-post: [viken@nlr.no](mailto:viken@nlr.no)

Finansiert av og Fylkesmannen i Vestfold (2017) og ny utgave i 2019:

### Støttet av ECRUSLI-prosjektet

<https://www.nibio.no/prosjekter/ecrusli-bekjemping-av-honsehirse-i-korn-potet-og-gronnsaker>



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet



Fylkesmannen i Vestfold, Telemark, Buskerud, Oslo og Akershus, samt Østfold

