

TILTAK MOT HAGELUPIN

Av Inger Sundheim Fløistad (NIBIO, FAGUS-rådgiver) og Wiktoria Kaczmarek-Derda (NIBIO)

Hagelupin (*Lupinus polyphyllus*) er en flerårig staude, med frø som hovedkilde for spredning. En lupinplante kan produsere hundrevis av frø og en del av disse kan bevare spireevnen i jord i flere tiår. Arten er derfor vanskelig å bli kvitt hvis den først er etablert. Arten formerer seg også vegetativt, fra løsevne biter av underjordiske jordstengler som spres med flytting av jordmasser. Lupin har nitrogenfikserende knoller på røttene og kan derfor etablere seg på områder med lite næring, som langs vei og jernbane (Fig 1). Næringsfattige voksesteder vil dermed etter hvert endre karakter, og andre uønskede storvokste plantearter kan etablere seg der lupin har vokst. Hjemlige og mindre konkurransesterke arter blir derved fortrent fra vokseplassen.



Figur 1. Hagelupin etablerer seg gjerne på de åpne områdene langs vei. Siden arten har nitrogenfikserende knoller vil slike voksestedene som i utgangspunktet kan være næringsfattige gradvis endre karakter. Andre uønskede storvokste plantearter kan etablere seg der hagelupin har vokst, og resultatet er at hjemlige og mindre konkurransesterke arter blir fortrent fra vokseplassen. Foto: Erling Fløistad, NIBIO

Hagelupin har sin naturlige utbredelse i vestlige deler av Nord-Amerika. I likhet med mange andre plantearter som nå er problematiske ble arten introdusert til Europa og Norge som prydblant. Arten ble første gang dokumentert som forvillet i 1913, og den er nå i spredning i alle fylker med stadig økende hastighet. Hagelupin er risikovurdert og funnet å utgjøre svært høy økologisk risiko for naturmangfoldet i Norge. Forskrift om fremmede organismer har forbud mot innførsel, utsetting og spredning av hagelupin.

Hagelupin har karakteristiske manglekoblede blader, og når blomsterstanden er ferdig utviklet kan plantene nå høyder på over en meter. Blomstring skjer fra mai-juni i fargetoner som varierer i blå, rosa, lilla og hvit. Frøene modnes på ettersommeren og hver frøbelg kan inneholde 4-10 (noen ganger 12) frø og disse spres hovedsakelig nær planten hvis de ikke får menneskelig hjelp for eksempel med flytting av jord. Siden hagelupin er flerårig dør de overjordiske plantedelene om høsten og nye skudd spirer frem om våren fra frø og fra hvilende knopper nær jordoverflaten.

Sandlupin (*Lupinus nootkatensis*) og jærlupin (*Lupinus perennis*) er to andre fremmede flerårlige lupinarter som også er i spredning i Norge. Begge har negativ økologisk effekt, men artene er ikke så storvokste som hagelupin og når høyder på 0,5 m.

Strategi

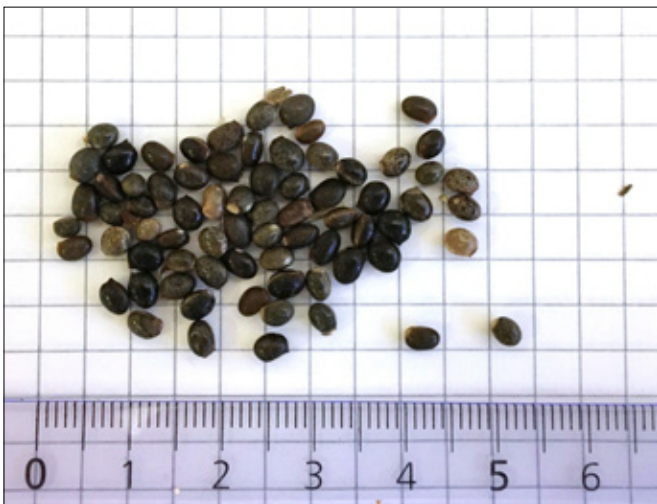
Når det planlegges tiltak mot uønskede fremmede plantearter er det hensiktsmessig å være bevisst på hva en ønsker å oppnå med tiltaket og prioritere innsatsen ut fra det. På den måten kan en velge metoder som er tilpasset formålet, enten det er å unngå videre spredning fra en forekomst eller å fjerne forekomsten fullstendig. Voksestedets karakter, for eksempel begrensninger på bruk av plantevernmidler nær vann og sårbare naturtyper, og hvilke ressurser som er tilgjengelige, vil være med å avgjøre hvilke metoder som bør velges og hvilke mål som kan være realistiske.

Kartlegging

Før oppstart av tiltak mot hagelupin er det nyttig å vite omfanget av forekomsten, eller hvor mange forekomster som finnes innenfor området hvor tiltak skal gjennomføres. Hvis det er en etablert forekomst så er det grunn til å tro at det er mye frø på bakken som vil spire når tiltak iverksettes og det kommer lys til bakken. Svært mange observasjoner av arten er allerede registret på nettstedet www.artsobservasjoner.no, og nye funn bør registreres her.

Informasjon

Hagelupin har tidligere vært spredd for å stabilisere områder med lite jordsmonn. Selv om arten ikke såes direkte lenger, kan vi anta at frø spres i stor grad til nye vokseplasser gjennom menneskelige aktivitet som hageutkast og flytting av jordmasser. Kunnskapsspredning om arten og betydningen av frøspredningen kan bidra til økt forståelse for tiltakene som gjennomføres og tiltak som er nødvendig for å forebygge videre spredning. Siden frøbanken til hagelupin er svært langvarig er det spesielt viktig å være oppmerksom på spredning av frø (Fig 2).



Figur 2. Frøene til hagelupin kan bevare spireevnen i jord i flere tiår. Siden frøspredning har stor betydning for spredning av arten er kunnskapsspredning viktig for å øke forståelsen for tiltak som gjennomføres. Foto: Wiktorija Kaczmarek-Derda, NIBIO.

Valg av metodikk

Når formålet er å hindre at forekomsten spres videre

Hovedmålet med alle tiltak bør være å unngå at plantene utvikler frø og dermed øker frøbanken. Gjentatt nedkapping med grastrimmer eller annet klipperedskap der man kapper så lavt som mulig, er effektivt for å hindre spredning av større forekomster. Siden arten er flerårig vil tiltaket ikke hindre gjenvekst. Men gjentatt nedkapping før frømodning vil hindre videre spredning, og kan gradvis føre til at en forekomst forsvinner. Hvis nedkapping skjer tidlig, vil gjenveksten kunne utvikle nye blomster og modne frø. Hvis plantene er i blomstring ved nedkapping, kan de utvikle spiredyktige frø også etter nedkapping (Fig 3), og slikt plantemateriale bør derfor samles sammen i poser for tørking/kompostering på en slik måte at en unngår spredning av frø.



Figur 3. Når tiltak skal iverksettes for bekjempelse av hagelupin bør nedkapping gjennomføres før blomstring slik at en unngår ytterligere frøutvikling. Foto: Erling Floistad, NIBIO.

Når formålet er å utrydde forekomsten

Både kjemiske og forskjellige mekaniske metoder kan være aktuelt for bekjempelse av hagelupin. Kombinasjon av metoder kan være en god strategi. Uansett valg av metode må behandlingen starte så tidlig i vekstsesongen at ingen av plantene rekker å utvikle frø. Hvis det er en målsetting å tilbakeføre området til en mer næringsfattig vokseplass må avkapp eller oppgravde plantedeler fjernes. Det jobbes med utvikling av metoder for å kunne behandle jord med vanddamp for å drepe frø og plantedeler. På grunn av den langvarige frøbanken er slik metodikk spesielt aktuelt for håndtering av jordmasser hvor det har vokst hagelupin.

Mekanisk kontroll kan gjøres på flere måter. **Luking eller oppgraving** kan være aktuelt hvis det er få planter. Hvis tiltaket gjennomføres før blomstring, kan plantedelene bli liggende på stedet, men slik at rota ikke har kontakt med jord.

Mekanisk **nedkapping** med grastrimmer eller annet klipperedskap er effektivt for større forekomster. Nedkapping må gjennomføres før blomstring og forekomsten slåes så langt ned mot bakken som mulig, slik at man får med unge individer og begrenser gjenveksten. Tiltaket gjentas etter 1,5-2 måneder for å hindre at gjenveksten utvikler modne frø. Det anbefales slik nedkapping to ganger per sesong i 3-5 år for bekjempelse av hagelupin. Deretter kan det være tilstrekkelig med nedkapping en gang per sesong for å gradvis utarme bestanden. Den langvarige frøbanken til hagelupin tilsier oppfølging i mange år.

Hvis plantene er i begynnende frøutvikling ved nedkapping (Fig 3), kan de utvikle spiredyktige frø også etter nedkapping, og slikt plantemateriale bør derfor samles sammen for tørking/kompostering.

Kjemiske tiltak bør i størst mulig grad unngås, men kan være aktuelt hvis for eksempel forekomsten er stor eller vanskelig tilgjengelig for annen metodikk. Sprøyting bør gjennomføres så tidlig som mulig i sesongen i god tid før blomstring. Valg av preparat må tilpasses godkjent bruksområde på preparatets etikett. På arealer som er offentlige tilgjengelige begrenses

bruken også av §21 i Forskrift om plantevern (se **Fagus fakta 02/2020 om plantevernmidler i grøntanlegg**).

På mange arealer vil derfor glyfosat være eneste godkjente middel. Les etiketten på det aktuelle preparatet og følg bruksveiledningen. Glyfosat vil ikke påvirke frøbanken til hagelupin, så tiltaket har bare effekt på plantene som har spirt frem. Etter sprøyting må en regne med ny fremspiring fra frøbanken. Området bør derfor sjekkes og om nødvendig behandles på nytt etter en-to måneder.

All yrkesmessig bruk av plantevernmidler krever gyldig autorisasjonsbevis. Sprøyta arealet som er åpne for allmenn ferdsel skal merkes med plakat godkjent av Mattilsynet i minst 7 dager etter behandling.

Oppfølging

Det bør føres journal over gjennomførte tiltak, både for å holde oversikt over hva som er gjort, og for å lære av egne erfaringer. Denne bør som et minimum inneholde tetthet og omfang av bestanden, dato for gjennomført tiltak, hvilket tiltak som er gjennomført og evaluering etter gjennomført tiltak. Egne registreringer av forekomstens status før tiltak settes i gang gjør det lettere å følge med på om tiltakene har effekt.

Når tiltak igangsettes er det viktig å unngå at bestanden på nytt kommer i blomstring og frøutvikling. Oppfølging gjennom sesongen er derfor viktig. Siden hagelupin har en langvarig frøbank, kan en risikere ny spiring flere år etter at tiltak er gjennomført.

Forebygg ny spredning

Frø av hagelupin kan lett følge med jord på skotøy, maskiner og annet utstyr. Vær oppmerksom på dette ved arbeid i eller nær forekomster. Sørg for renhold av utstyr etter arbeidet. Flytting av jord som er infisert med hagelupin bør så langt som mulig unngås. La ikke invaderende plantearter komme i blomst i nærheten av jorddeponi.