

**FMC**

# Spotlight™ Plus Herbicide

**Formulering:** Mikroemulsjon (ME)**Bruksområde:** Mot ugras i potet og til nedsviing av potetris.

Sammensetning: Karfentrazon-etyl 60 g/l

**Registreringsholder:**FMC Agricultural Solutions A/S  
Thyborønvej 78,  
7673 Harbøre  
Danmark  
Tlf: +47 95284650  
www.fmcagro.no**Reg. nr.:** 2020.10**Behandlingsfrist:** 7 dager**Holdbarhet:** Minst 2 år etter  
produksjonsdato.**Batchnummer og produksjonsdato:**  
Se trykk på pakningen™ Registrert varemerke tilhører FMC  
Corporation eller tilknyttede selskaper**5L****Avgift klasse 3****ADVARSEL**Kan utløse en allergisk  
hudreaksjon.Meget giftig, med  
langtidsvirkning, for  
liv i vann.Gjentatt  
eksponering kan gi  
tørr eller sprukket hud.Unngå innånding av  
aerosoler.VED HUDKONTAKT: Vask  
med mye vann.Ved hudirritasjon eller  
utslett: Søk legehjelp.Tilsølte arbeidsklær  
må ikke fjernes  
fra

arbeidsplassen.

Oppbevares innelåst.

Oppbevares utilgjengelig  
for barn.Unngå forurensning av vannmiljøet med  
produktet eller emballasjen. Ikke rengjør  
spredestyr nær overflatevann. Unngå  
forurensning via avrenning fra gårdsplasser  
og veier.For å beskytte grunnvannet må dette  
produktet eller andre produkter som  
inneholder karfentrazon-etyl ikke brukes mer  
enn hvert tredje år på samme areal ved  
nedsviing i potetFor å beskytte vannlevende organismer må  
dette produktet ikke brukes nærmere enn 30  
meter fra overflatevann ved nedsviing i potet  
(For ytterligere krav, se bruksvilkår for å  
beskytte miljøet).

10078676\_15146103\_NORWAY

**FMC**FMC Agricultural Solutions A/S  
Thyborønvej 78, 7673 Harbøre Danmark  
Tlf: +47 95284650  
www.fmcagro.no

130 x 135 - 10078676\_15146103\_E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,MF,R2,BOOKLET.indd 1 23/06/2020 09:05



	FILL IN		DIMENSIONS (WXH)
Country	Norway	Single label	
Product SKU	10078676	Base for Booklet	
Product SKU Description	SPOTLIGHT PLUS,60ME,4X5L,O#NORWAY	Booklet	130 x 135 mm
Label SKU	15146103	Number of pages (Booklet)	5 pages
Label SKU Description	E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,M/F,R2	Carton label	
Label SKU (earlier version(s))	x	Preprinted Material	

**Bruksrettleidingen må følges, slik at man unngår risiko for menneskers helse og miljøet. Det er forbudt å bruke Spotlight™ Plus i strid med godkjent bruksområde eller behandlingsfrist, eller å overskride den tillatte maksimale dosering/konsentrasjon.**

#### Bruksområde

Spotlight™ Plus er tillatt brukt mot ugras i potet og til nedsviing av potetris. Utsprøyting av preparatet skal bare utføres med adriftsreducerende sprøyteutstyr, f.eks. luftassisterte sprøyter.

#### Virkeområde

Spotlight Plus brukt alene har god effekt på en rekke ugrasarter (se tabell).

Ugraseffekt		
Norsk navn	Latinsk navn	33 ml/daa Spotlight™ Plus
Balderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	*
Tunbalderbrå	<i>Matricaria discoidea</i>	*
Då-arter	<i>Galeopsis sp.</i>	***
Gjetertaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	***
Hønsesgras	<i>Persicaria maculosa</i>	****
Klengemaure	<i>Galium aparine</i>	**
Linbendel	<i>Spergula arvensis</i>	***
Meldestokk	<i>Chenopodium album</i>	***
Orientveronika	<i>Veronica persica</i>	***
Raps	<i>Brassica napus</i>	****
Rødtvetann	<i>Lamium purpureum</i>	**
Smånesle	<i>Urtica urens</i>	****
Tungras	<i>Poligonum aviculare</i>	***
Vassarve	<i>Stellaria media</i>	*
Vindeslirekne	<i>Fallopia convolvulus</i>	***
Åkerstemorsblom	<i>Viola arvensis</i>	**
Åkersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>	**

Ugraseffekten er klassifisert som følger:

Meget bra effekt (\*\*\*\*) 95-100%

Bra effekt (\*\*\*) 85-94,9%

Effekt (\*\*) 70-84,9%

Delvis effekt (\*) 50-69,9%

BLACK



	FILL IN		DIMENSIONS (WXH)
Country	Norway	Single label	
Product SKU	10078676	Base for Booklet	
Product SKU Description	SPOTLIGHT PLUS,60ME,4X5L,O#NORWAY	Booklet	130 x 135 mm
Label SKU	15146103	Number of pages (Booklet)	5 pages
Label SKU Description	E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,M/F,R2	Carton label	
Label SKU (earlier version(s))	x	Preprinted Material	

### Virkemåte

Karfentrazonetyl, det virksomme stoffet i Spotlight™ Plus er et selektivt ikke-systemisk herbicid (kontaktmiddel), som tilhører den kjemiske gruppen triazolinoner (HRAC-klasse E). Etter sprøyting absorberes stoffet raskt av plantene (bladene/riset) og midlet transporteres i meget begrenset grad innen de behandlede plantene. På grunn av den raske nedbrytingen i jord, er det usannsynlig at det virksomme stoffet absorberes av røttene. Karfentrazonetyl virker ved å hemme protoporphyrinogenoxidase (PPO), som er et viktig enzym i klorofyll biosyntesen. Plantedød oppstår ved at klorofyll-produksjonen avbrytes og toksiske mellomprodukter akkumuleres i cytosolen, spesielt høyreaktive syreradikaler. De første symptomene på behandlede planter kan komme innen noen timer etter sprøyting. Innledningsvis blir vasstrukket bladverk synlig, etterfulgt av brune nekroseflekker som raskt øker i størrelse de følgende dagene. Til slutt er planten som er behandlet helt nedvisnet.

Små ugrasplanter visner ned i løpet av noen få dager. Ved nedsviing av potetstengler vil det ta 2-3 uker før stenglene er helt nedvisnet. Ved sprøyting i sterkt sollys forsterkes til og med effekten. Halveringstiden for karfentrazonetyl i jord er maksimalt én dag, først og fremst på grunn av at det virksomme stoffet raskt hydrolyseres i jord.

### Resistens

Det aktive stoffet i Spotlight Plus er karfentrazon-etyl. Karfentrazon-etyl tilhører den kjemiske gruppen triazolinoner som er PPO-hemmer (HRAC Gruppe E). Resistens er ikke kjent i Norge mot herbicider med samme virkemekanisme. I utlandet er det rapportert om 13 ugrasarter som har resistens mot gruppen og kun en av dem i Europa (en raigras art, *Lolium rigidum* i Spania). Spesifikt mot karfentrazon-etyl er det kun 4 arter med bekreftet resistens i verden (*Senecio vernalis* i Israel, *Ambrosia artemisiifolia* og *Amaranthus palmeri* i USA, og *Descurainia sophia* i Kina). Hvis man tar i betraktning at poteter normalt dyrkes i et 4-årig vekstskifte, så er risikoen for resistens i denne kulturen liten dersom det ikke brukes preparat med samme aktive stoff i de andre kulturene. Dersom det brukes karfentrazon-etyl i mellomliggende kulturer er risikoen høyere.

For å minske risiko for resistensbygging er det viktig å ikke bruke samme aktive stoff hvert år. Overvei å bruke ikke-kjemiske alternativ og skifte mellom/blande middel med ulike virkemåter. Vær oppmerksom på om effekt uteblir når det forventes at sprøyting ellers burde hatt effekt (ugraset er sensitivt og sprøyting ble gjort til rett tidspunkt og under gode forhold), da det kan være et tegn på at ugras har

utviklet resistens.

### Integrert plantevern

FMC støtter bruken av program for integrert plantevern (IPV) for å holde kontroll på ugras. Dette produkt kan brukes som del av et IPV-program, som kan omfatte biologiske, dyrkings- og genetiske metoder, for å forebygge økonomiske skader forårsaket av skadegjørere. IPV-prinsipper og praksis innbefatter skifteovervåking eller andre deteksjonsmetoder for å kunne identifisere ugras, populasjonsovervåking, veksling mellom ugrasmidler med ulike virkningsmekanismer, og behandling når ugraspopulasjoner når lokalt bestemte behandlingsterskler overskrides.

### BRUKSRETTLEDNING - UGRASBEKJEMPELSE

Følgende ugrasarter bekjempes med Spotlight™ Plus alene eller i blanding med andre ugrasmidler.

Preparat/sprøytetid	Dosering	Følgende arter bekjempes med >85 %
Spotlight™ Plus Inntil 10 % av potetene har spirt	33 ml/daa	Då-arter, gjeterkasse, hønsegras, linbendel, meldestokk, orientveronika, raps, smånesle, tungras, vindeslirekne.

### Sprøytetid

Spotlight™ Plus sprøytes ut etter at ugraset har spirt, og når de første potetspirene bryter gjennom jordskorpa og fram til 10 % av potetene har brutt gjennom jordskorpa.

### BRUKSBRUKSRETTLEDNING - NEDSVIING AV POTETRIS

#### Virkeområde

Spotlight™ Plus er tillatt brukt til nedsviing av potetris. Preparatet skal ikke brukes som nedsviingsmiddel etter mekanisk risknusing.

#### Nedsviing av potetriset:

Doseringen er 100 ml Spotlight™ Plus per dekar til nedvisning. Den maksimale dosen til nedvisning per sesong er 100 ml per dekar.

BLACK



	FILL IN		DIMENSIONS (WXH)
Country	Norway	Single label	
Product SKU	10078676	Base for Booklet	
Product SKU Description	SPOTLIGHT PLUS,60ME,4X5L,O#NORWAY	Booklet	130 x 135 mm
Label SKU	15146103	Number of pages (Booklet)	5 pages
Label SKU Description	E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,MF,R2	Carton label	
Label SKU (earlier version(s))	x	Preprinted Material	

	Behandlings- tidspunkt	Produkt	Behandlings- frist, dager
Helt potetris	Ved begyn- nende nedvis- ning BBCH>90	Spot- light™ Plus 100 ml/da	7

#### Optimale virkningsforhold

Spotlight™ Plus bør ikke sprøytes om plantene er stresset av frost, tørke, vannsjuk jord, sjukdommer, skadedyr, mangel på næringsstoffer og/eller andre ufordelaktige forhold som reduserer effekten. Sprøytingen bør helst utføres på morgenen for å oppnå best virkning, og ikke senere enn 4 timer før solnedgang. Sprøyt ikke Spotlight™ Plus på våte planter (regn eller

dugg). Spotlight™ Plus kan brukes på alle jordtyper. Sprøyt Spotlight™ Plus i begynnelsen av nedvisningen. Spotlight™ Plus får kun sprøytes én gang. For åkre med meget kraftig ris eller der gjenvekst skjer etter en første sprøyting, kan dog en andre sprøyting med et annet produkt være nødvendig for å oppnå tilfredsstillende nedvisning.

#### Regnfasthet

Spotlight™ Plus er regnfast etter 2 timer.

#### Sprøyteutstyr

Valg av væskemengde, størrelse på dysene, trykk og kjørehastighet skal gi en jevn dekning av plantene samt minimere avdriften. Bruk alltid sprøyteutstyr som fungerer godt og er kalibrert. Bruk av luftassistert sprøyte er en fordel.

#### Bruksvilkår for å beskytte miljøet

For å beskytte vannlevende organismer har dette produktet avstandskrav til overflatevann. Avstandskravet kan gjøres smalere ved å redusere sprøyteavdriften i henhold til tabellen.

Bruksområde	Dose	Avstandskrav med varierende avdriftsreduksjon		Andre risikoreduerende tiltak:
		0%	90%	
Potet (nedsviing)	100 ml/daa	30 m	10 m	Kan kun brukes hvert tredje år på samme areal. Gjelder også andre preparater som inneholder karfentrazon-etyl.
Potet (mot ugras)	33 ml/daa	3 m	3 m	-

Vilkår for å oppnå avdriftsreduksjon er beskrevet i egen veileder som er tilgjengelig på Mattilsynets nettsider. All reduksjon av avstandskrav må skje i tråd med veilederen.

#### Vannmengde

Tilpass vannmengden til potetrisets tetthet på sprøytetidspunktet, og minimum sprøytetrykk på 3 bar. Bruk 30-60 l væskemengde pr. dekar (bruk største vannmengde om der potetriset er frodig). Juster trykk og kjørehastighet slik at sprøytevæska dekker hele potetriset og ugrasplantene.

#### Tillaging av sprøytevæske

Fyll sprøytetanken halvfull med rent vann. Start omrøringen, og hell i oppmålt preparat i en jevn strøm i sprøytetanken eller i en preparatfyller. Sørg for at produktet har blandet seg godt med vannet og at ingen rester av produktet finnes igjen i preparatfylleren. Fyll så opp med resterende mengde rent vann under omrøring. Hold omrøringen i gang til sprøytearbeidet er avsluttet.

Om du tilsetter et annet produkt til tankblandingen skal du først fylle i Spotlight™ Plus i tanken/preparatfylleren og deretter det andre produktet.



	FILL IN		DIMENSIONS (WXH)
Country	Norway	Single label	
Product SKU	10078676	Base for Booklet	
Product SKU Description	SPOTLIGHT PLUS,60ME,4X5L,O#NORWAY	Booklet	130 x 135 mm
Label SKU	15146103	Number of pages (Booklet)	5 pages
Label SKU Description	E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,M/F,R2	Carton label	
Label SKU (earlier version(s))	x	Preprinted Material	

### Blanding

Spotlight™ Plus kan blandes med mange herbicider som er registrert til bruk i potet. Etiketten på blandingspartneren inneholder informasjon om ugras som bekjempes, forsiktighetsregler, bruksbegrensning og etterfølgende kulturer.

Sikkerheten for kulturen med alle potensielle tankblandinger, inklusiv additiv og andre plantevernmidler har ikke blitt testet i alle kulturer. Innen du sprøyter en tankblanding som ikke uttrykkelig anbefales på denne etikett, må du bekrefte at det er sikkert å bruke denne blanding på kulturen som skal behandles. Kontakt din FMC-representant.

### Etterfølgende kulturer

Det er ingen restriksjoner for Spotlight™ Plus dersom avlingen mislykkes før/straks etter oppspiring. Det er ingen restriksjoner for etterfølgende kulturer etter bruk av Spotlight™ Plus.

### Forsiktighetsregler

Bruk vernehansker polykloropren eller lignende, overtreks-dress og støvler ved håndtering og bruk av preparatet. Ved langvarig sprøyting og når det er fare for innånding av damp/sprøytetåke, skal halvmaske med kombinasjonsfilter A2/P2 benyttes. Tilsøtte klær må fjernes og vaskes før bruk. Vask hender og ansikt når arbeidet er ferdig eller avbrytes. Ved uhell eller mistanke om forgiftning kontakt lege eller Giftinformasjonen tlf. 22 59 13 00.

### Håndteringsfrist

Vernehansker, heldekkende arbeidstøy og støvler må benyttes dersom en går inn i behandlet område eller håndterer behandlede plantedeler i en periode på 24 timer etter sprøyting.

### Tankblandinger

Det er viktig å merke seg at vurdering av preparatets kjemiske- og fysiske egenskaper, samt effektivitet og risiko for fysiske farer, helse og miljø er utført på preparatet alene, og ikke som en blanding med andre plantevernmidler

### Rengjøring av tomemballasje

Tomemballasjen skylles minst 3 ganger med vann og innholdet tømmes i sprøytetanken.

Rengjøring av sprøyteutstyret etter Spotlight™ Plus Alle sprøyter skal ha tankskylledyse, og rentvannstank tilsvarende 10 - 15 % av tankens kapasitet, som sikrer at tilstrekkelig rengjøring innvendig kan skje i den åker, som

nettopp er behandlet.

Sprøyten skal kunne skylles/vaskes så mye på åkeren, at restkonsentrasjonen i restvæsken i tanken er mindre enn 2 % av den opprinnelige konsentrasjon av preparatet. Dette kan gøres ved å dele det rene vannet til 3 skyllinger/vask, hvor tanken er tømt så godt som mulig mellom hver skylling/vask.

### Innvendig rengjøring av sprøyten.

**MERK!** Husk å aktivere alle haner og ventiler. Hev trykket så meget, at overtrykksventilen fra det selvrensende filter utløses.

1. Sprøyten tømmes helt for sprøytevæske.
2. Straks etter endt sprøyting skylles sprøyten med ca 1/3 av det rene vannet. Skyllevannet sprøytes utover den kulturen, som nettopp er sprøytet.
3. Fyll neste 1/3 rent vann i tanken og tilsett 0,5 liter All Clear™ Extra. Sprøyt litt av vaskevannet ut gjennom bom og dyser, så disse settes i bløtt. La omrøring og tankskylledyse kjøre i minst 15 minutter. Sprøyt ut skylle-/vaskevannet over den kulturen som nettopp er behandlet.
4. Skyll tanken grundig med siste 1/3 rent vann og sprøyt skyllevannet utover den kulturen som nettopp er behandlet. Evt. åpnes bunnproppen og tanken tømmes helt i marken.
5. Utvendig rengjøring av sprøyte og traktor kan skje i åkeren (det velges et nytt sted hver gang og pass på avstand til drenering, åpent vann og brønner til drikkevann).

### Avfallshåndtering

Grundig rengjort tomemballasje bringes til lovlig avfallsanlegg. Konsentrerte rester av plantevernmiddel og ikke rengjort tomemballasje må innleveres til mottak for farlig avfall.

### Lagring

Oppbevares tørt, svalt og frostfritt. Oppbevar alltid produktet i originalpakningen.

### MERK

Vi garanterer at produktet holder rett kvalitet. Dette innebærer ingen garanti for at produktet under alle forhold har den forventede virkning. Bruksanvisningen er basert på forsøk og erfaringer. Hvis preparatet håndteres eller brukes på annen måte eller under andre vilkår enn angitt på etiketten, bortfaller vårt ansvar ved eventuell skade. VAREMERKER REGISTRERT AV All Clear™ Extra, Spotlight™ Plus er registrert trade mark fra FMC Corporation.

BLACK



	FILL IN		DIMENSIONS (WXH)
Country	Norway	Single label	
Product SKU	10078676	Base for Booklet	
Product SKU Description	SPOTLIGHT PLUS,60ME,4X5L,O#NORWAY	Booklet	130 x 135 mm
Label SKU	15146103	Number of pages (Booklet)	5 pages
Label SKU Description	E,SPOTLIGHTPLUS,60EW,5L,O#NO,M/F,R2	Carton label	
Label SKU (earlier version(s))	x	Preprinted Material	