



STUBBEHANDLA MOT ROTRÖTA

Förebyggande behandling med Rotstop mot rotröta vid skogsarbete

Rottickan är en av skogens stora skadegörare och medför ekonomiska förluster på uppemot en miljard kronor årligen. Detta som följd av att värdefullt virke ruttnar och måste klassas ner till lägre betalda sortiment samt tillväxtförluster.

Vanligen återfinns rottickan i trädens rotsystem och i stammarnas innersta delar. Sporer sprider sig lätt till färsk blottlagd ved om temperaturen är över fem grader.

Färska stubbar utgör en viktig inkörsport för rottickan, därför är det viktigt att skyddsbehandla stubbar i samband med avverkning under vegetationsperioden.

Behandling med Rotstop innebär att en lösning med svampsporer av en konkurrerande svampart appliceras på stubbarna, vilket hindrar rottickan från att etablera sig.





Rottröta leder till ett försämrat virkesvärde. 1 av 5 granar som avverkas i Sverige har rötskador.

Innehåll

I detta dokument sammanfattas de viktigaste punkterna att känna till vid användning av växtskyddsmedel, i detta fall Rotstop S Gel, för behandling mot rotröta.

Dokumentet innehåller information om aktiva ämnen i preparatet, vad som gäller för riskbedömning och beredskapsplan, hanterings- och skyddsinstruktioner samt vad som gäller för hantering av avfall och eventuellt spill.

I dokumentet finns även länkhänvisningar till produkternas säkerhetsdatablad och mallar för de journaler som ska fyllas i av användaren.

Regelverk och certifieringar.....	s. 3
Preparatets innehåll.....	s. 4
Hantering och skyddsutrustning.....	s. 5
Arbetsätt & hantering av Rotstop.....	s. 6
Viktigt att tänka på.....	s. 8
Applicering.....	s. 8
Säkerhet och riskbedömning.....	s. 9
Dokumentation på arbetsplatsen.....	s. 9
Journaler.....	s. 9

Regelverk och certifieringar

- ☑ Huvudsyftet med de olika regelverken är att skydda miljö och människors hälsa.
- ☑ Rotstop, som består av pergamentsvamp, är klassat som växtskyddsmedel i klass 2L.
- ☑ För att använda växtskyddsmedel i klass 1L samt 2L måste man vara 18 år eller äldre samt ha genomgått godkänd utbildning.
 - ☑ För att få hantera Rotstop måste man genomgå Jordbruksverkets kortare webbaserade utbildning *Användning av växtskyddsmedel vid behandling av stubbar mot rotröta*.
 - ☑ Utbildningen ger behörighet att hantera och behandla stubbar med godkända klass 2L-produkter.
 - ☑ Av utbildningen framgår vilka regelverk som gäller.



Samtliga personer som använder Rotstop, både vid maskinell applicering eller med ryggspruta, ska ha ett giltigt användarcertifikat.

Preparatets innehåll

- Rotstop består av sporer från pergamentsvamp (*Phlebiopsis gigantea*) som förekommer naturligt både i marken och i luften.
- Preparatet har inga dokumenterade toxikologiska effekter och det finns inte heller några kända fall av allergier. Men eftersom preparatet innehåller mikroorganismer kan man inte utesluta att känsliga personer kan reagera vid kontakt.
- Preparatet färgas vid blandning med livsmedelsfärg för att man enklare ska kunna se att appliceringen skett på rätt sätt.
- Produkten klassificeras inte som miljöfarlig.



Hantering och applicering av Rotstop sker förhållandevis enkelt. Det aktiva preparatet färgas för att man enklare ska se hur medlet appliceras på stubbarna.

Hantering och skyddsutrustning

Hur preparatet ska hanteras framgår av tillverkarens säkerhetsdatablad¹ och bruksanvisning. Där framgår även vilka skyddsangivelser som råder för hantering.

En sammanfattning av informationen i säkerhetsdatabladen finns i nedanstående tabell.

PRODUKTENS NAMN	Rotstop S Gel
VERKSAMT ÄMNE	Phlebiopsis gigantea (Fr.) Jül. stam 1984
REGISTRERINGSNUMMER	5479
FAROKLASS OCH FAROKATEGORI	---
FÖRPACKNING MILJÖ-FARLIGT AVFALL	Nej
SKYDDSHANDSKAR	Ja
ANDNINGSSKYDD	Nej
SKYDDSKLÄDER	Skyddshandskar ska användas vid hantering av produkten. Övrig utrustning efter behov.
AVFALLSHANTERING	
SPELL	Absorberas och samlas upp i slutet kärl. Lämnas därefter till miljöstation.
TOMMA FÖRPACKNINGAR	Tomma förpackningar samt överbliven produkt lämnas till miljöstation.
ANVÄND SKYDDSUTRUSTNING	Skyddshandskar ska användas vid hantering av produkten.

¹ www.interagroskog.se

Arbetsätt och hantering av Rotstop

Förutsättningarna varierar en hel del mellan olika användare. Det kan handla om tillgång till vatten, olika utrustningsmodeller, hur distributionen av preparat är upplagd med mera.

Här visas några exempel på säker och effektiv hantering av preparatet, från leverans till det att lösningen är applicerad på den färska stubben.



Preparaten ska förvaras i kyla avskilt från livsmedel. Vid lagring i kyl under 5 °C är hållbarheten fyra månader och i rumstemperatur en vecka. Färdig brukslösning bör användas inom 36 timmar.



Vid hantering av preparatet ska skyddshandskar användas. Tänk på att undvika spill och planera arbetet så att påfyllning och eventuell service kan ske effektivt.

Arbetsätt och hantering av Rotstop



Om du arbetar med Rotstop som privatperson kan du hantera tömda rengjorda förpackningar som restavfall.

Som yrkesverksam lämnar du tömda förpackningar på en miljöstation.

Eventuellt spill samlas upp i sluten behållare och lämnas till miljöstation.



Vid hudkontakt tvätta med tvål och vatten alternativt lämpliga rengöringsservetter.



Kontrollera löpande att utrustningen fungerar och ger ett bra resultat.

Att tänka på när du använder Rotstop

- ✓ Växtskyddsmedel ska förvaras i originalförpackningen.
- ✓ Förpackningar med växtskyddsmedel ska förvaras så att eventuellt läckage kan samlas upp.
- ✓ Vid spill på marken ska spillet vallas in med ex. sand, jord eller liknande och därefter samlas upp med absorberingsmedel. Avfallet samlas i slutna behållare och lämnas på miljöstation.
- ✓ Undvika spill eller kroppskontakt vid blandning och påfyllning av preparaten.
- ✓ Vid eventuell hudkontakt tvätta noggrant med tvål och vatten. Använd handkräm om hudirritation skulle uppkomma. Tvättställ och möjligheter till ögonsköljning ska finnas i anslutning till hanteringsplats.
- ✓ Förvaring av preparat ska ske avskilt från livsmedel, drycker eller djurfoder.
- ✓ Kontrollera tillverkarnas krav på lagringstid och lagringstemperatur.
- ✓ Tomma och rengjorda förpackningar och överblivet preparat ska vid privat bruk källsorteras och hanteras som hushållsavfall.
- ✓ Vid yrkesmässigt bruk ska tomma förpackningar och överblivet preparat lämnas på miljöstation.

Applicering

Påförande av preparaten sker vanligen via hålsvård på skogsmaskinen eller med hjälp av ryggspruta.

Det är viktigt att utrustningen är i väl fungerande skick och att det inte finns några läckage som kan leda till onödigt spill.

- *Sprututrustning ska anpassas och kalibreras för att ge ett fullgott resultat vid de förutsättningar som råder.*
- *Teknisk översyn av sprutssystemet ska ske minst en gång per vecka.*
- *Funktionskontroller av systemet ska genomföras dagligen.*



Var noggrann vid hanteringen och kontrollera regelbundet åtgången av medel och systemets funktion.

Säkerhet och riskbedömning

Riskbedömning och beredskapsplan

- Ta del av preparatets säkerhetsdatablad
- Säkerställ tillgång till absorberingsmedel, spade och kärl för uppsamling av eventuellt spill
- Undvik förvaring i närhet med livsmedel eller dryck
- Säkerställ tillgång till skyddsutrustning, tvål och vatten
- Kontrollera att hantering av preparat kan ske på ett säkert sätt

Dokumentation på arbetsplatsen

- ☑ Detta dokument ska finnas tillgängligt på arbetsplatsen.

Dessutom ska det finnas:

- ☑ Säkerhetsdatablad för den produkt som används
- ☑ Sprutjournal kopplat till traktdirektiv via egenuppföljning



Eventuellt spill samlas upp i sluten behållare och lämnas till miljöstation.



Journaler

All användning av växtskyddsmedel ska dokumenteras av den som utfört arbetet.

Detta kan exempelvis göras i samband med egenuppföljningen för respektive trakt, med hjälp av dokumentmallar eller med en app från *Säkert Växtskydd*².

Journalerna ska sparas i tre år.

² Sprutjournal - Säkert Växtskydd <https://www.sakertvaxtskydd.se/hantering/under-sprutning/sprutjournal/>



skogforsk.se
skogforsk@skogforsk.se

Denna handledning är framtagen för att fungera som ett stöd vid användning av växtskyddsmedel för behandling av rotröta, i detta fall med avseende på Rotstop S Gel. Dokumentet innehåller information om ämnets innehåll och användning, riskbedömning, och avfallshantering.

Skogforsk är det svenska skogsbrukets forskningsinstitut, finansierat via skogsnäringen, staten och forskningsanslag. Totalt är vi omkring 140 anställda, varav ca 80 är forskare. Vi finns på tre orter, Uppsala (huvudkontor), Sävar och Ekebo.

Kontakta gärna Skogforsk! Har du frågor om innehållet i denna handledning, kontakta Magnus Thor, forsknings- och innovationschef: magnus.thor@skogforsk.se

Uppsala

Telefon: 018-18 85 00, besöksadress: Dag Hammarskölds väg 36A

Ekebo

Telefon: 0418-47 13 00, besöksadress: Ekebo, Svalöv

Sävar

Telefon: 090-203 33 50, besöksadress: Tomterna 1, Sävar