



Feltforsøk med åtingsmiddel hos Bjørn Arne Gryteselv i Hattfjelldal. Tidleg fase av nedsmelting. 3. fremste rute til venstre er 0-ledd.

Forsøk i Vefsna forsøksring 2004

Effekten av åtingsmiddel på snø

I eit forsøksfelt i Hattfjelldal på Indre Helgeland vår-vinteren 2004 vart åtingsmidla Oddakalk, Norstone Røynebergsand, Norstone Røynebergstøv, Hammerfall Mylledolomitt og Visnes Eklogittstøv utprøvd i mengdene 30, 60, 90 og 180 kg/daa. Beste åtingeffekten hadde Oddakalk, som no er ute av produksjon. Nest best var Røynebergstøv, mens Hammerfall Mylledolomitt, Røynebergsand og Visnes Eklogittstøv kom litt bak.

KARL-JAN ERSTAD & FRANS ERSTAD
Rådgivande Agronomar AS

KOLBJØRN ERIKSEN & BJØRN ARNE GRYTESELV
Vefsna Forsøksring

Forsøksopplegg i snørikt område

Hattfjelldal på Indre Helgeland er eit område med lange og stabile vintrar, vårtida kan vere langdryg. Dette området bruker å vere perfekt for tes-

tar av åtingsmiddel, og på same felta på garden til Bjørn Arne Gryteselv gjennomførte Vefsna forsøksring eit om lag like stort forsøk med aktuelle produkt anno 1994.

I tillegg til 0-ledd (fri snøflate) var den no forsvunne Oddakalken med som referanse, og 4 av dei mest aktuelle åtingsmidla på marknaden måtte testast: Norstone Røynebergsand, Norstone Røynebergstøv, Hammerfall Mylledolomitt og Visnes Eklogittstøv. Tilførte mengder gjekk over 4 trinn: 30, 60, 90 og 180 kg/daa. Tal gjentak var 2, og ruestorleiken 100 m², slik at med totalt 48 ruter vart det 2 store frittliggjande felt, kvart på 2,4 daa.

For å kunne sikre seg at det var jamne snøforhold på heile det store feltet vart det sett ned 12 stikkstenger, der ein målte snødjupna gjennom forsøksperioden.

Feltstart var tysdag 13. april og avslutning 4. mai 2004. Åtingsmidla spreidde ein for hand. Véret vart observert dag for dag, min.- og maks.-temperaturar målt.

Avtiningsforholda vart registrert på 3 måtar:

- Utvikling i vanleg snødjupne vart registrert ved dei 12 stikkstengene

- Ved gitte datoar er det registrert graden av snødekke på forsøksrutene; 50% avtining er tillagt spesiell vekt, fordi dette representerer eit gjennombrøt i snødekke mot mørk bakke
- Den siste registreringa har vore knytt til datoar for dei enkelte snøberre rutene

Véret i forsøksperioden

Denne våren var det påfallande og unormale temperaturforhold - knapt minusgrader på nattetid. Til vanleg kan vérlaget vere vårskarpt med omfattande snøskare.

Det var ein overskya og ganske kjølig periode i slutten av april, men så steig både natte- og dagtemperaturane ganske fort, og deretter var den kalde, seige vårperioden så definitivt forbi.

For det meste var det opphaldsvér, litt sol og litt overskya. Av og til kunne det vere litt regn, og berre 24. april kom det snøbyger.

Nedsmeltingsforløp i området

Frå ein start i snømengdene på 110 cm gjekk det forholdsviss fort unna alt frå 20. april. Tidleg i forsøksperioden var

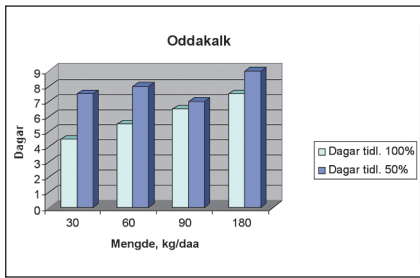


Fig. 1. Oddakalk – dagar tidlegare enn 0-leddet for 50%- og 100%-avsmelting.

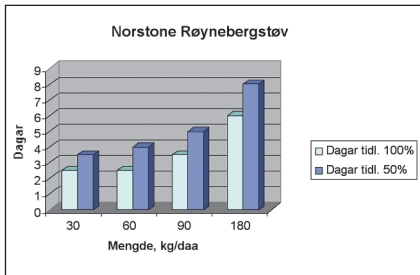


Fig. 2. Norstone Røynebergstøv (filler) – dagar tidlegare enn 0-leddet for 50%- og 100%-avsmelting.

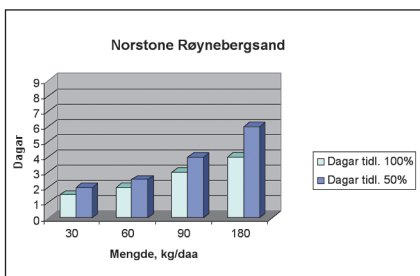


Fig. 3. Norstone Røynebergsand (0-2 mm) – dagar tidlegare enn 0-leddet for 50%- og 100%-avsmelting.

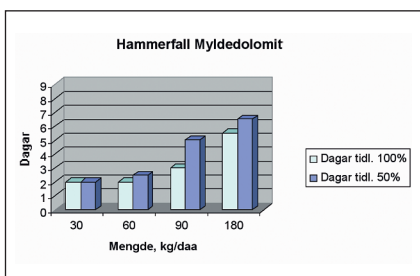


Fig. 4. Hammerfall Mylledolomitt (0-2 mm) – dagar tidlegare enn 0-leddet for 50%- og 100%-avsmelting.

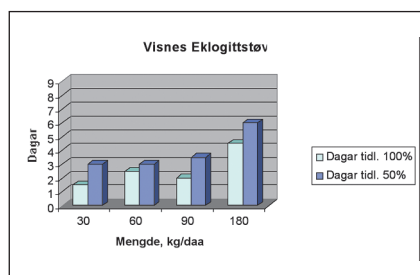


Fig. 5. Visnes Eklogittstøv – dagar tidlegare enn 0-leddet for 50%- og 100%-avsmelting.

nedsmeltinga ganske jamn ved alle stikkstengene på kanten av forsøksfeltet, men heilt på slutten var avsmeltinga derimot ganske ujamn. Vi understrekar likevel at forsøksvilkåra viste seg ideelle for vårt arbeid.

Effekt av ulike åtingsmiddel

Bildet viser nedsmeltingsfase tidleg i perioden, og det var stor skilnad på dei ulike midla og ved ulike mengder.

Fig. 1-5 viser kor mange dagar før 0-leddet (ikkje noko åtingsmiddel tilført) dei ulike produkta låg føre ved aukande mengder tilført, målt som 50%- og 100%-avsmelting av rutene. Dette gir oss altså dagane vi vinn inn på våren v.h.a. dei ulike åtingsmidla.

Det var statistisk sikre skilnader mellom åtingsmidla; Oddakalk låg klart framføre dei andre midla, 3 dagar framføre middelverdi og 8 dagar før 0-ledd. Deretter følgde Norstone Røynebergstøv, som statistisk vurdert så vidt var betre enn dei andre. Dei øvrige åtingsmidla skilde seg ikkje frå kvarandre.

Effekten auka statistisk sikkert med mengdene for dei fleste midla. Samstundes var det ikkje samspel mellom åtingsmiddel og mengde, d.v.s. kvart middel hadde sin særeigne oppførsel då vi auka mengdene. Unntaket var Oddakalk, der vi fann berre liten tilleggseffekt ved å bruke meir enn 30 kg/daa då vi målte ved 50%-avsmelting.

Gjennombrøt i snødekket

Vi vil i stor grad legge vekt på framskunding av nedsmelting til 50%, fordi når det har skjedd, har vi fått eit gjennombrøt i snødekket ned til mørk og bar bakke. Då går snøsmeltinga vidare i ganske raskt tempo.

Val av åtingsmiddel

Til dei enkelte åtingsmidla skal det presiserast at Oddakalken er definitivt ute av marknaden, og det åtingsmidlet som nærmast vil komme opp i denne effekten vil sikkert vere best tenleg for dei

fleste gardbrukarane.

Norstone Røynebergstøv med ein stor del mørk biotitt låg litt framføre dei andre produkta. Dette produktet tilfører også litt kalium til planteveksten, men denne effekten spelar ei underordna rolle ved dei mengdene som vert nytta.

Hammerfall Mylledolomitt gir monaleg kalktilførsel (kalkverdi 25/43 +3). Produkta frå Norstone Røyneberg og Visnes eklogittstøv har liten kalkeffekt gitt som Nøytralisierende Verdi (høvesvis NV=5 og NV=7), men tilfører mindre mengder Ca, Mg og Fe.

Norstone Røynebergsand og Hammerfall Mylledolomitt har gode spreieeigenskaper, mens dei støvfine produkta Norstone Røynebergstøv og Visnes Eklogittstøv krev gjerne dei beste spreiarane, som t.d. pendelspreiarar. Dei er likevel ikkje fullt så vanskeleg handterlege som Oddakalk ofte kunne vere.

Særs viktig er at det er heilt vindstille under spreieing. Bøndene i Hattfjelldal har faktisk opplevd at vind i etterkant av spreieing på hard skare har blåse ein del av midla til skogs, i timane etter utført arbeid.

Desse åtingsmidla er ikkje mellom dei mest kurante varene hos leverandørane av driftsmiddel, og den enkelte gardbrukaren må undersøke i god tid kva som kan skaffast. I tillegg kan det vere lurt å ha eit par storsekkar på lager på ein tørr stad på låven eller anna lager i tilfelle det vert ein seig ettervinter. Når trongen er som størst, er det ofte for seint å tinge vare.

Heile Rapporten kan lastast ned frå Internett på desse adressene:
www.raadgivande-agronomar.no
 (Nyhende)
www.nordland.lfr.no
 (Fagstoff/driftsteknikk og Lokale ringer/Vefsna)