

Næringsrik saueull som gjødsel, eller som dekkmateriale mot ugras?

Forfattarar: Olav Martin Synnes, tidlegare rådgjevar i NLR, og Kirsty McKinnon, NORSØK

Kvart år blir store mengder saueull klassifisert som «lågverdi-ull». Denne har i stor grad blitt kasta, nedgravd eller brent. Tala frå Noreg er usikre. Det kan omfatte meir enn 400 tonn årleg.

Kan vraka saueull nyttast som gjødsel, i eng eller i åker? I fleire land i Europa, og i New Zealand, er det gjort forsøk med ull som gjødsel. Ulla er klipt i svært små bitar, og pelletert. Dei fleste av desse forsøka er gjort i åkervekstar. Resultata er lovande.

Innhald i saueull

Saeuull er samansett av proteinfiber. Innhaldet av nitrogen (N) er høgt, 10-12 % av tørrstoffet. Også innhaldet av svovel (S) er forholdsvis høgt, nær 2 % av tørrstoffet. Innhaldet av kalium (K) er forholdsvis lågt, nær 3 %. Saeuull inneheld lite fosfor (P). Eit forsøk i eng vart lagt ut på Nerlandsøya i 2021. Forsøket var del av prosjektet «Lågverdiull til planteproduksjon – utnytting av ullpellets som gjødsel».



Forsøksplan

Eit forsøksfelt vart lagt ut siste veka i april, på Nerlandsøya i Herøy.

Tabell 1. – Forsøksplan 2021. Vårgjødsling vart gjort 23. april, første slått 15. juni. Ledd med ullpellets vart tilleggsgjødsla med Superfosfat P8 og Kaliumklorid om våren tilsvarande 2 kg P og 8 kg K per daa. Etter første slått vart det tilleggsgjødsla med 1 kg P og 4 kg K per dekar. Forsøket har tre gjentak.

Ledd	Vårgjødsling kg/daa	Kg N	Etter 1. slått, kg/daa	Kg N
1	Ugjødsla	0	Ugjødsla	0
2	50 kg Ull	5,5	25 kg Ull	2,8
3	100 kg Ull	11	50 kg Ull	5,5
4	200 kg Ull	22	100 kg Ull	11
5	100 kg Ull + 20 kg OPTI NS (4S)	16,5	50 kg Ull + 10 kg OPTI NS (4S)	8,3
6	77 kg F18-3-15	12	39 kg F18-3-15	6

Resultat

Resultat frå to slåttar og frå skjønsmessig vurdering av etterverknad om hausten er vist i Tabell 2.

Tabell 2.- Avling, tørrstoffinnhald og legde ved to slåttar i 2021. Avlingstala er gitt i kg tørrstoff/daa. Første slått 15. juni, andre slått 29. juli. Etterverknad er vurdert ein månad etter 2. slått.

Ledd	Legde %	Tst%	Avling 1. slått	Legde %	Tst%	Avling 2. slått	Avling 1. + 2. slått	Etter-verknad 31. aug
1	0,3	24	230	0	29	104	334	1
2	3,7	22	244	0	25	174	418	2,2
3	2,3	22	266	1,7	22	192	458	3
4	3,7	22	261	7,7	21	271	532	4,7
5	10	20	422	8,3	21	302	724	3,8
6	73	16	605	11,7	20	323	928	2,2
LSD 5%			45			29	50	

Det var tørt ver vekene etter vårgjødsla. Nedbrytinga av ullpelletsen gjekk seint. Ved første slått 15. juni låg framleis mykje av ulla att synleg på jordoverflata. Avlingstala i første slått syner berre ein svak tendens til høgare avling på ruter med ullpellets, samanlikna med ugjødsla ruter. Berre ledd 6, med vanleg mengde Fullgjødsla 18-3-15, hadde «normal» avling i første slått. Her var det også mest legde og lågast tørrstoffprosent hos graset.

I slutten av juni var ulla nedbroten. Det var god og sikker avlingsauke på ledd med ullpellets i 2. slått. Også innhaldet av protein i graset auka. Denne positive verknaden kom venteleg i hovudsak frå vårgjødsla.

Notering av etterverknad ein månad etter 2. slått, syner at det var mykje plantetilgjengeleg N i jorda om hausten, og mest på ruter med største mengde ullpellets.

Drøfting og konklusjon

Resultatet tyder på at ullpellets kan ha god verdi som gjødsla. Det er særleg høgt innhald av nitrogen (N) som har verdi. Innhaldet av svovel (S) er også interessant og viktig.

Sein nedbryting og frigiving av næringsstoff, særleg i tørt og kjøleg ver, syner at denne gjødsla i størst mogleg grad bør nedmoldast i åker. God verknad i åkervekstar er vist i forsøk i Europa.

Bruk av ullpellets på overflata av eng gir sein frigiving. Det aukar sjansen for at restar av nitrogen (N) i jorda om hausten vil gå tapt ved utvasking. Dette er særleg aktuelt i vått klima med milde frostfrie vintrar. Ullpellets i eng bør i hovudsak speiast tidleg i sesongen.

Tørt ver i mai har medverka til sein nedbryting og svak gjødselverknad tidleg i vekst-sesongen. Forholdsvis låg pH i jorda på forsøksfeltet kan også ha spelt ei avgrensa rolle.

Saueull bør kombinerast med meir rasktverkande husdyrgjødsla eller mineralgjødsla.

Ullpellets bør kombinerast med gjødselslag med høgt innhald av fosfor (P) og kalium (K). Sauegjødsla eller storfegjødsla vil høve godt. Det same gjeld fleire typar Fullgjødsla.

Det bør vurderast om det finst framgangsmåtar som kan auke nedbrytingsfarten av ulla. Kan til

dømes kutting til mindre bitar verke positivt?

Det bør arbeidast vidare med å utvikle eit gjødselprodukt frå saueull, gjennom utprøving og marknadsføring. Forsøk syner at slik gjødsel kan ha stor verdi. Kasting av næringsrikt produkt bør unngåast.

Kan det vere aktuelt også å samle inn utslitne klede av saueull for produksjon av ullpellets? Det vil gi auka volum. Det er likevel viktig å unngå at t.d. fargestoff med uheldig innhald blir tilført matjorda.

Dukar av saueull mot ugras, i staden for plast?

Forsøk med bruk av ulldukar vart utført hos NORSØK på Tingvoll. Både vevd duk og tova duk vart undersøkt, og samanlikna med vevd plast. Resultata etter første sesong tyder på at ulldukar kan verke godt mot ugras i eittårige kulturar. Etter ein sesong vart ulldukane delvis nedbrotne, særleg langs kantane som var dekte med jord. Jordfukt og temperatur vart målt under dukane. Ein fann ikkje sikre skilnader mellom ulike dukar.

I nye forsøk vil ein sjå nærare på verknaden av tjukkare og sterkare ulldukar. Kan desse vare lenger, og brukast også i fleirårige kulturar?





Utprøving av ullduk mot ugras som alternativ til plastduk verkar lovande. Det står att å finne beste praksis for nedmolding av delvis nedbrotne ulldukar. Gjødseverdien av dukar etter nedbryting må undersøkast og utnyttast. **Dukar av saueull har positiv verdi også etter nedbryting, i motsetnad til restar av plastdukar!**

Litteratur

Bondevennen nr. 18, 2021. Omtale av to nystarta prosjekt om bruk av saueull i landbruket.