

38. De verspreiding van Ridderzuring

Ierse collega's hebben twee experimenten uitgevoerd om de link te leggen tussen het gebruik van drijfmest en de aanwezigheid van Ridderzuring in grasland. De kiemkracht van Ridderzuring-zaad werd beoordeeld van planten die in zaad schoten vanaf begin juni. Het zaad werd vervolgens op verschillende wijzen bewaard:

1. 100 dagen in kuilgras (pH 3,9 – 4,1) (K)
2. 72 uur in de pens van de koe (P)
3. 100 dagen in de drijfmestopslag bij 5 °C(D)

De behandelingen werden apart en in alle combinaties uitgezocht.

In het 2^e experiment werd beoordeeld wat het effect was van open plekken in de zode (5 cm² tot 30 cm²), gemaakt in het voorjaar of in de herfst door:

1. het uitrijden van drijfmest (I)
2. fysieke beschadiging van de zode (S)
3. urineplekken (U)

Resultaten.

In Tabel 1 is weergegeven hoe de combinatie van bewaring de kieming van Ridderzuringzaad beïnvloedt. De kolom 000 geeft de kolom weer van zaad, waar niets mee gebeurt is. Een praktijk, die je zou kunnen vergelijken met de oogst van de plant als hooi, waarna de voerresten op de mesthoop gooit. Behandeling KOO is een behandeling van alleen inkuilen; KPO is inkuilen en door de koepens heen; KPD is het gehl van inkuilen, opeten door het dier en bewaren in een mestkelder; OPD is als het ware hooi van Ridderzuring gevolgd door opeten en bewaren en tenslotte OOD is hooien, resten opvegen en inover het voerhek in de mestkelder kiepen.

Tabel 1. Effect van oogstdatum en wijze van bewaren op het kiemingspercentage van Ridderzuring

Zaadoogst:	--- behandelingswijze van het zaad ---						Gemiddelde
	000	KOO	KPO	KPD	OPD	OOD	
23 juni	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.2
15 juli	58.8	0.0	0.0	0.0	18.8	56.8	22.4
5 aug	84.8	0.0	0.0	0.0	21.3	80.0	31.0
29 aug	84.5	0.0	0.0	0.0	31.5	80.0	32.7
20 sept	85.8	0.0	0.0	0.0	37.8	84.0	34.6
11 oct	85.3	0.0	0.0	0.0	40.8	86.0	35.5
2 nov	84.5	0.0	0.0	0.0	41.5	85.3	35.2
Gemiddelde	67.2	0.0	0.0	0.0	24.9	64.9	

Opmerkelijk is, dat er al vanaf eind juni kiembaar zaad aan de plant zit. De hoeveelheid is weliswaar klein, maar neemt snel toe tot het maximum van circa 85% kiemend zaad begin augustus (zie kolom 000). Het is dan ook altijd oppassen wanneer je bloeiende planten hebt, ook 10% kan al veel zijn, als je weet dat Ridderzuring tot 60.000 zaden per plant kan hebben.

Het effect van 100 dagen inkuilen zorgt ervoor, dat het zaad niet meer kiemt!! (kolom KOO, KPO en KPD). Wanneer het zaad niet mee ingekuild wordt en via de koeienmaag in de mestkelder belandt, reduceert dit de kieming met circa 50% (kolom OPD). Wanneer het zaad echter uit hooi wordt uitgeschud en als rest in de kelder belandt, dan is er niet of nauwelijks sprake van een reductie (kolom OOD).

Conclusie uit dit experiment is:

Pas op voor insleep van Ridderzuring via hooi (uit natuurgebieden). Wanneer ruwvoer, dat Ridderzuring bevat wordt ingekuild, dan is de kieming verdwenen.

In het 2^e experiment werden 100 zaden per kunstmatig gemaakt 'gat' gezaaid. Vervolgens werd beoordeeld hoe de kieming van Ridderzuring verliep. Het 2^e experiment leverde het volgende inzicht op. (Tabel 2)

Tabel 2. Kieming en vestiging van Ridderzuring-zaad gezaaid in Augustus (aantal planten per 'gemaakt gat')

Behandeling:	--- maand van waarneming ---				
	September	Oktober	Februari	April	Mei
Controle	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Urine 10 gN/l	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Urine 20 g N/l	0.2	0.3	0.0	0.0	0.2
Urine 30 g N/l	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Drijfmest 2 liter	11.5	10.8	2.3	0.8	0.7
Drijfmest 4 liter	15.5	15.5	3.3	1.8	1.2
Drijfmest 6 liter	12.0	10.2	5.3	2.7	1.8
Gat 5 cm	9.3	6.3	0.2	0.2	0.2
Gat 10 cm	11.2	5.7	0.2	0.2	0.3
Gat 15 cm	12.3	12.3	1.3	1.5	1.7

De controle bestond uit een onbeschadigde en onbehandelde zode; hier werd geen enkele plant gevonden. Plekken ontstaan door urine leverde nauwelijks enige kieming op. Drijfmest leverde tot 15% kiemers op, de hoeveelheden name af, maar de invloed van hogere giften bleef zichtbaar (zie februari, april en mei). Opgemerkt moet worden, dat de drijfmestbehandeling het meest lijkt op een opening in de zode ontstaan door een mestflat. Kunstmatige zodebeschadiging (zode tot 3cm diepte weg) leidde eveneens tot vestiging van Ridderzuring. Naarmate de gaten een groter doorsnede hebben dan 10 cm, dan kiemt Ridderzuring beter. In kleine gaten werd het aantal kiemers gereduceerd door overschaduwing en slakkenvraat. De winter deed veel schade aan de jonge zaailingen, echter zowel in de 'mestflat' als bij het grootste handgemaakte gat bleven er 1 tot 2 planten per plotje over.

Werden hetzelfde experiment in het voorjaar gemaakt in plaats van in augustus, dan waren vrijwel alle zaailingen in mei al verdwenen.

Conclusie van dit 2^e experiment is:

Ridderzuring handhaaft zich in een zode als deze telkens voldoende open is. In een dichte zode sterft zij naar verloop van jaren uit. Open plekken ontstaan door drijfmest of mestflatten in het najaar kunnen aanleiding geven tot vestiging.

Ton Baars
t.baars@louisbolk.nl