



Poa pratensis (veldbeemd) en *Lolium perenne* (Engels raaigras) (inzetje)

Poa pratensis of veldbeemd is de grasoort die voor gebruik in gematigde klimaatzones het meest gewild is. Veldbeemd is een traag kiemend gras. Het kan tot 4 weken duren voordat de grasoort opkomt. In een mengsel met snelkiemende soorten als Engels raaigras heeft veldbeemd problemen om zich te vestigen. Engels raaigras komt op in 5 tot 10 dagen, veldbeemd in 8 tot 22 dagen. *Poa pratensis* is gewild in de grasmatten vanwege de stolonen of ondergrondse uitlopers, die het vormt. Dit maakt het een sterke duurzame grasoort.

Auteur: Harry Nijenstein

Priming is een methode om zaad voor te behandelen, voordat het gezaaid wordt. Het onttrekt water aan het zaad. Daarmee verloopt de eerste fase van het kiemen voordat het zaad wordt uitgezaaid. Dit halveert de tijd die de plant nodig heeft om zich te vestigen. Door priming toe te passen bij veldbeemd zaad in een mengsel, zal veldbeemd meer kansen hebben om succesvol te concurreren met Engels raaigras. Het gevolg daarvan is een mat met een beduidend hoger percentage veldbeemd en dus een hogere weerstand tegen slijtage en droogte. Dit voornamelijk door de stolonen die veldbeemd vormt.

In de natuur blijft zaad in rust totdat de omgeving van het zaadje in de natuur gunstig wordt voor groei. Er vindt geen ontkieming plaats totdat het zaadje voldoende water heeft opgenomen om de enzymen en andere metabolische processen in gang te zetten die nodig zijn voor ontkieming. In het geval van Priming neemt het zaad vooraf juist voldoende water op, om het ontkiemingsproces te starten. Dit om het ontkiemen van traag en moeilijk te kiemen zaad te vergemakkelijken. Anders als bij voorkiemen blijft de zaadhuid onaangetast. Dit maakt het mogelijk om het bewerkte zaad zonder problemen op te slaan en te bewerken.

Priming is het eerst toegepast in de late zeventiger jaren in de groentezaad industrie. In

Tabel 1: Percentage veldbeemd in de grasmatten, na inzaaien met een renovatiemengsel met 50% veldbeemd en 50% Engels raaigras. Inzaaien vond plaats in de herfst van 2003. Cijfermateriaal is verzameld door IPC, Groene Ruimte.

	Pregerm	Controle	Verschil
Enschede	7.1	2.7	4.4
Breda	15.9	7.3	8.6
Antwerpen (België)	13.9	1.4	12.5
Rotterdam	20.0	3.9	16.1
Gemiddelde	14.2	3.8	10.4

Tabel 2: Percentage veldbeemd in een grasmatten, na doorzaaien met een doorzaaimengsel bestaande uit 75% Engels raaigras en 25% veldbeemd. Doorzaaien in de lente van 2004. Cijfers verzameld door IPC, Groene Ruimte.

	Pregerm	Controle	Verschil
Rotterdam18.2	9.2	9.0	9.0
Leeuwarden	20.9	17.2	3.7
Genk	18.4	11.2	7.2
St. Katelijne Waver (B)	16.7	7.7	9.0
Gemiddelde	18.6	11.7	7.1

de laatste twintig jaar is priming een zeer gangbare praktijk van zaadbehandeling geworden. Dit om de opkomst en uniformiteit van groente en bloemenzaden te verbeteren. Desondanks is er weinig bekend over de biochemische en biologische processen die optreden tijdens priming.

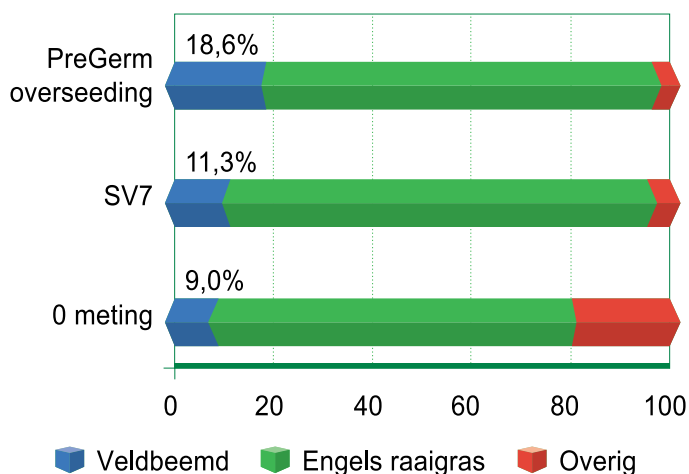
Uit de literatuur leren we dat priming de volgende zaken veroorzaakt:

1. Meer uniforme kieming en opkomst

2. Verminderd de effecten van zaad veroudering
3. Hogere maximale ontkiemingstemperatuur
4. Lagere minimale ontkiemingstemperatuur
5. Minder vocht nodig tijdens ontkieming
6. Sneller kiemen

In 2003 introduceerde Cebeco Seeds Pregerm op de markt. Het eerste jaar als het veldbeemd ras Julius. In 2004 werden andere rassen van veldbeemd als Pregerm op de markt gebracht. In 2005 zal ook een rietzwem (Festuca arundinacea)

2004: Samenstelling grasmāt



als Pregerm op de markt worden gebracht. Daarnaast wordt de toepassing van nieuwe soorten Pregerm onderzocht. In dit artikel worden de resultaten behandeld van een onderzoek op sportvelden.

Resultaten

Voorlopige resultaten van proeven bij Cebeco wezen er op dat het effect van priming zoals toegepast bij groentezaden ook van toepassing is bij veldbeemd. Met als resultaat een snellere en meer uniforme opkomst van veldbeemd. Veld opkomst van Pregerm Julius was onderzocht in veldproeven gedurende verschillende jaren. Pregerm veldbeemd was hierbij altijd sneller dan de controle groep. Afhankelijk van de condities was het verschil in opkomst twee tot zeven dagen. Bij minder optimale condities is het verschil minder.

In drie opeenvolgende jaren zijn verschillende velden ingezaaid en gemonitord in België en Nederland. Ieder veld werd ingezaaid met op de ene helft het originele mengsel en de andere helft het mengsel met Pregerm veldbeemd Julius. Na de lente zijn beide helften van de velden onderzocht door IPC Groene Ruimte, als onafhankelijk onderzoeksinstituut. Hierbij werden de precieze percentages van veldbeemd en Engels raaigras in de mat bepaald.

In 2003 steeg het percentage van veldbeemd Julius in de mat van 3,8% tot 14,2% (Tabel 1), in 2004 van 11,7% naar 18,6% (tabel 2). Gemiddeld over beide jaren steeg het percentage

van 7,7 naar 16,4%. Het aandeel van veldbeemd in de mat was dus meer dan verdubbeld. In beide jaren was een duidelijk positief effect van Pregerm waar te nemen, zonder uitzonderingen.

Conclusie

Het effect van Pregerm op een snellere ontkieming en vestiging zijn duidelijk aangetoond door de hogere percentages veldbeemd in de grasmāt. Het is duidelijk dat pregerm behandeling de concurrentiekracht van veldbeemd ten opzichte van Engels raaigras versterkt. Meer veldbeemd betekent meer stolonen, een sterkere mat en meer weerstand tegen droogte en slijtage. Andere effecten van priming op veldbeemd zijn nog onderwerp van onderzoek.

Literatuur:

- Lush W.M. (1987)
Establishment of turf using advanced ("pregerminated") seeds.
Aust. J. exp. Agric. 27: 323-327.
- Pill W.G. & Korengel T.K. (1997)
Seed priming advances the germination of *Poa pratensis*.
Journal of Turfgrass Management 2: 27-43
- Khan A.A. (1993).
Preplant physiological seed conditioning
Horticultural Reviews 13: 131-181

Auteur:

De auteur Ir. J. Harry Nijenstein is werkzaam als onderzoeker bij Cebeco Zaden

