

Teeltonderzoek akkermoerasbloem in 1990 en 1991

Research into the cultivation of *Limnanthes alba* in 1990 and 1991

ing. N. van Dijk en ir. G.E.L. Borm, PAGV

Inleiding

Op het PAGV wordt, in het kader van het VOICI- (Vegetable Oils for Innovation of Chemical Industries) project, onderzoek gedaan aan oliehoudende zaadgewassen, die grondstof kunnen zijn voor de oleochemische industrie. Eén van deze gewassen is *Limnanthes alba* (akkermoerasbloem). De olie uit dit gewas kan onder andere worden toegepast in cosmetica-producten.

De opbrengst van *Limnanthes alba* is afhankelijk van het zaaitijdstip. Uit eerder onderzoek (Wingelaar, 1990) bleek dat bij zaaien in de herfst hogere opbrengsten gehaald werden dan bij zaaien in het voorjaar. Om te weten of dit ook in andere jaren geldt, werd in 1990/1991 een proef uitgevoerd met herfst- en voorjaarszaai. Daarnaast is het interessant om te weten in welk gewasstadium *Limnanthes alba* het best de winter doorkomt en welke factoren deze ontwikkeling beïnvloeden.

Uitvoering van de proeven

Voor dat de twee veldproeven gezaaid zijn, werden er twee kiemprouven uitgevoerd, waarbij de kieming van ontsmet en niet ontsmet zaad werd bekeken en waarbij de kieming van ontsmet zaad werd bestudeerd bij twee temperaturen (5°C en 15°C). Het onderzoek omvatte twee veldproeven. Bij de eerste veldproef werd op zes tijdstippen gezaaid,

waarvan vier in het najaar (eind september tot half december) en twee in het voorjaar (maart en april). Bij de tweede veldproef werd op drie tijdstippen in het najaar (28 september, 24 oktober en 11 december) gezaaid met twee verschillende zaaizaadhoeveelheden (20 en 30 kg per ha) en wel of niet bemesten met stikstof (40 kg per ha) in het najaar.

Na het oogsten met de proefveldoogstmachine (Hegge), het drogen van het gewas en het dorsen en schonen van het zaad werd de netto zaadopbrengst bepaald.

Resultaten

In de eerste kiemprouf (15°C) kiemde slechts 9% van de ontsmette zaden en 16% van de niet-ontsmette zaden. In de tweede kiemprouf startte de kieming van het zaad bij 5°C zeven dagen later dan bij 15°C, maar er kiemden wel meer zaden (60%) dan bij 15°C (29%). Dit betekent dat er in de nazomer/herfst niet vroeg kan worden gezaaid door het voorkomen van gedeeltelijke kiemrust bij hoge temperatuur wat een lage opkomst kan veroorzaken.

In tegenstelling tot het eerder uitgevoerde onderzoek gaf in de herfst zaaien significant lagere opbrengsten dan in het voorjaar zaaien. Dit kwam voor een groot deel door het hoge aantal (>60%) planten dat in de winter door de vorst wegviel. De opbrengst van de eerste (28 september) en de laatste (11 december) herfstzaai verschilde niet van elkaar.

Tabel 119. Zaadopbrengsten *Limnanthes alba* bij verschillende zaaitijden.

zaaitijdstip	opbrengst (kg per ha)
28 september	328
9 oktober	295
8 november	256
11 december	306
11 maart	516
4 april	572

Tabel 120. Zaadopbrengsten en duizendkorrelgewichten *Limnanthes alba* bij drie verschillende zaaitijdstippen (T) in het najaar, twee stikstofniveaus (N) en twee zaaizaadhoeveelheden (Z).

object	zaadopbrengst (kg per ha)	duizendkorrelgewicht (gram)
T1N0Z1	351	7,21
T1N0Z2	386	6,93
T1N1Z1	283	7,15
T1N1Z2	387	6,86
T2N0Z1	237	7,40
T2N0Z2	352	7,21
T2N1Z1	262	7,52
T2N1Z2	374	7,22
T3N0Z1	210	7,60
T3N0Z2	307	7,30
T3N1Z1	210	7,59
T3N1Z2	318	7,53

T1 = 28 september

T2 = 24 oktober

T3 = 11 december

N0 = geen stikstof

N1 = 40 kg N per ha in najaar

Z1 = 20 kg zaad per ha

Z2 = 30 kg zaad per ha

In tabel 119 worden de zaadopbrengsten van *Limnanthes alba* weergegeven bij verschillende zaaitijden, terwijl tabel 120 een beeld geeft van de zaadopbrengsten en duizendkorrelgewichten van *Limnanthes alba* bij drie verschillende zaaitijdstippen en twee zaaizaadhoeveelheden.

Uit de tweede veldproef bleek dat bemesten met stikstof in het najaar geen invloed had op de zaadopbrengst. Eerder zaaien in de herfst gaf in deze proef een hogere zaadopbrengst, een lager duizendkorrelgewicht, een hogere drogestofproductie en meer zaden per vierkante meter. Het zaaitijdstip had geen invloed op het aantal planten per vierkante meter dat na de winter overbleef, het oliegehalte in het zaad en de oogst-index.

Het gebruik van 30 kg zaaizaad per hectare in plaats van 20 kg per hectare gaf meer planten per m² nade winter, een hogere zaadopbrengst, een lager duizendkorrelgewicht en een hogere oogst-index.

Samenvatting

Voor akkermoerasbloem werden enkele tijdstippen

van herfstzaai met voorjaarszaai vergeleken. Bij de herfstzaai werden tevens de effecten van zaaizaadhoeveelheid en stikstofbemesting bestudeerd. Op grond van de hoge plantuitval in de winter in beide proeven kan worden geconcludeerd dat onder Nederlandse omstandigheden herfstzaai van *Limnanthes alba* risicovol is.

Literatuur

Wingelaar, G.J. Vergelijking najaars- en voorjaarszaai van tien nieuwe oliehoudende gewassen. Verslag afstudeervak Vakgroep Landbouwplantenteelt en Graslandkunde (1990).

Summary

For Limnanthes alba the effects of sowing times in autumn and spring were studied. At the autumn sowing also the effects of sowing density and nitrogen fertilisation were evaluated. On the basis of the extensive loss of plants in winter in both trials, it may be concluded that sowing Limnanthes alba in autumn under Dutch conditions is a risk.