

Soedan- gras

5 | 7 *Sorghum sudanense*



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



GROEN
Groenland 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



Europese Unie
Europees Fonds voor
Regionale Ontwikkeling

NH
Provincie
Noord-Holland



GreenPort
Noord-Holland

Soedangras | *Sorghum sudanense*

Soedangras is niet hetzelfde als het graan *Sorghum bicolor*. Dit is voor een groot deel van de wereldbevolking een belangrijk graan, en krijgt nu ook in Nederland aandacht. Volgens buitenlands onderzoek komt bij de vertering van Soedangras een blauwzuurachtig gas vrij dat een bestrijdend effect heeft op aaltjes en mogelijk ook werkt tegen onkruiden en bodemschimmels. Hiervoor zou het nodig zijn dat de grond met plastic wordt afgedekt, maar dit is niet eenduidig. Naast deze eigenschappen levert soedangras een grote hoeveelheid organische stof. Het gewas is echter zeer warmteminnend; voor een goede groei is een voldoende hoge temperatuur nodig. Bij vroege zaai (mei) is de opkomst weliswaar vlot, maar de beginontwikkeling is traag. Bij latere zaai (juni/juli) groeit het gewas veelal goed verder. Onder goede omstandigheden kan het gewas wel twee tot drie meter hoog worden, maar in koudere jaren blijft de groei beperkt. Soedangras heeft een zeer sterke, diepe en intensieve doorworteling. Mogelijk kan dit gewas gebruikt worden voor het opheffen van verdichte lagen in de ondergrond. Voor de groei heeft het gewas voldoende vocht en stikstof nodig, maar als het gewas is uitgedroogd is het zeer droogtetolerant. Door de grote hoeveelheid bladmassa is het minder geschikt om in een groot aandeel in een mengsel te gebruiken. Soedangras kan in kleine hoeveelheden aan mengsels toegevoegd worden.

Bemesting

Een startgift van 30-50 kg N per ha is aan te bevelen.

Ziekten en plagen

Onder Nederlandse omstandigheden zijn geen problemen bekend.

Onkruiden

Wanneer het zaaibed onkruidvrij is dan is een onkruidbestrijding zelden nodig; met name wanneer in juni of juli gezaaid wordt. Bij een vroegere zaai kan de beginontwikkeling echter traag zijn en de bodembedekking onvoldoende om het onkruid te onderdrukken. Inhoudsstoffen uit de wortels van Soedangras kunnen een allelopathisch effect hebben op de kieming van onkruid. Bij een goede ontwikkeling is Soedangras door de bodembedekking zeer concurrentiekrachtig tegen onkruiden. Na afsterven en maaien of rollen geeft de bovengrondse massa een dikke mulchlaag die ook nog lang onkruid kan onderdrukken.



Aaltjes

Na het onderwerken begint het gewas te verteren en hierbij komen cyanogene (dit zijn blauwzuurachtige) verbindingen vrij, waardoor o.a. aaltjes worden bestreden. Voldoende vocht en stikstof verbeteren de ontzettende werking. Soedangras vermeerdert een besmetting met het wortelzieaaltje *Pratylenchus penetrans* even snel als Italiaans raigras. Door het onderwerken van het Soedangras kan het wortelzieaaltje

echter weer worden gedood. In enkele gevallen zijn ook goede resultaten geboekt bij het doden van *Meloidogyne hapla*, het noordelijk wortelknobbelaaltje. Voor een deel is dit terug te voeren op het feit dat de teelt van grassen op zich al onderdrukkend werkt op *M. hapla*, omdat grassen voor dit aaltje geen waardplanten zijn.

Er zijn risico's verbonden aan het inzetten van Soedangras bij de bestrijding van aaltjes. Als er onvoldoende organische stof wordt ondergewerkt, of als er te laat wordt ondergewerkt, dan kan de populatie *P. penetrans* tijdens de teelt sterk toenemen zonder dat het er voldoende doding na inwerken optreedt. Hierdoor kan in een gevoelige volgteelt schade van dit aaltje ontstaan.

Bouwplan

Uit verschillende proeven is gebleken dat Soedangras de productie van volggewassen kan beperken. Mogelijk laat Soedangras bepaalde groeiremmende stoffen achter in de bouwvoor. Zo zijn er bij onderzoek door WUR Open Teelten problemen gesignaleerd bij de teelt van peen na Soedangras. Dit kan ook te maken hebben met de grote hoeveelheid organisch materiaal van de voorvrucht, waarop peen in het algemeen minder gunstig reageert. In de boomteelt zijn geen duidelijke voorbeelden van verminderde groei na de teelt van Soedangras geconstateerd. In de fruitteelt is er schade bij herinplant geconstateerd na de teelt van Soedangras, veroorzaakt door hoge besmettingen met *P. penetrans*.



Onderwerken

Het advies is om het gewas zo mogelijk onder te werken in de periode tussen eind augustus en half september. Het ontsmettingsproces is dan het meest effectief en de omstandigheden voor bewerking van het perceel gunstig. Vooral wanneer in het volgende jaar een gewas gezaaid gaat worden, is een goede bodemstructuur van belang. Ook vanwege de grote

biomassa met een hoog C/N-verhouding is het belangrijk het gewas tijdig te bewerken. Werk het gewas in ieder geval vóór de winter onder. In de praktijk gebeurt dit nog veel gedurende de winter. Als het gewas bevroert en legert levert dat problemen op bij het onderwerken. Klepel het gewas eerst en werk daarna de gewasresten onder. Als het gewas wordt ondergeploegd is een voorbereiding noodzakelijk. Besteed voldoende aandacht aan het klepelen als u van plan bent op het perceel te gaan zaaien. Om de doding van aaltjes te verbeteren kan het perceel na het onderwerken worden aangereden of worden aangedrukt met een rol. Het gebruik van plastic is niet nodig; het is een dure maatregel terwijl het positieve effect bij Soedangras nooit is aangetoond.

Opslag

Opslag uit overblijvend zaad van *Sorghum* komt een enkele keer voor, maar vormt geen probleem omdat de planten goed te bestrijden zijn met diverse herbiciden.

Drogestofopbrengst

In Nederland is de teelt van Soedangras heel geschikt om een grote hoeveelheid organische stof in de grond te brengen. Het gewas kan wel twee tot drie meter hoog worden en de organische stof productie kan oplopen tot meer dan 70 ton versgewicht per ha. In koudere jaren blijft de groei beperkt.

Teeltkosten

De teeltkosten bestaan uit zaaizaadkosten en kosten voor stikstofbemesting.

Materiële kosten:

zaaizaad	35 kg à € 3,00	= € 105
N-bemesting	40 kg à € 1,14	= € 45

Besparing in volggewas:

N-bemesting	minimaal 40 kg N à € 1,14	= € 46
-------------	---------------------------	--------



Zaaien

Het zaad van Soedangras is fijn en net als graszaad goed te verzaaien. Per ha is 30 tot 40 kg zaaizaad nodig. Omdat Soedangras gevoelig is voor (nacht)vorst dient er pas na half mei gezaaid te worden. Er moet wel voor augustus gezaaid worden omdat er anders onvoldoende gewasmassa wordt gevormd en er pas in oktober kan worden ondergewerkt.

Rassenkeuze

Soedangras behoort tot het geslacht *Sorghum*, een geslacht dat veel verschillende soorten kent, zoals *S. vulgare*, *S. halepense* en *S. bicolor*. Wereldwijd zijn hybriden van verschillende soorten in gebruik. In ons land is alleen de hybride "Piper" in de handel.