

Ital. rajgræs

Hybrid rajgræs



Innovation
og vækst

Dyrkningsvejledning 2024

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs

Italiensk rajgræs er en tidlig og kraftigt voksende græsart. Den har lavere persistens og er mindre vinterfast end alm. rajgræs.

Hybrid rajgræs, der ligeledes er tidlig og hurtigt voksende, er en krydsning mellem italiensk rajgræs og almindelig rajgræs, og den er dermed mere vinterfast end italiensk rajgræs.

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs ligner dyrkningsmæssigt hinanden meget.

Jordbund

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs til frø kan dyrkes i alle egne af landet og på alle jordtyper. På de letteste jorde er det dog en fordel, at der kan vandes.

Dyrkningssikkerhed

Italiensk rajgræs er en ret dyrkningssikker afgrøde - næsten lige så sikker som vårbyg, hvis man ser bort fra udvintringsrisikoen.

Sorter

Der avles i Danmark frø på ca. 10 forskellige sorter af italiensk rajgræs. Italiensk rajgræs opdeles i diploide (2n) og tetraploide (4n) sorter.

Der avles kun få sorter af hybrid rajgræs, og de er typisk tetraploide.

Der er store udbytteforskelle mellem sorterne, hvorfor også afregningsprisen varierer en del. DSV Frø Danmark råder over nogle af de bedste frøgivere i Danmark.

Tusindkornsvægt

Tusindkornsvægten varierer fra godt 2,5 til over 4 gram - størst i tetraploide sorter.

Sortsskifte

Ved sortsskifte skal man være opmærksom på, at det ikke altid er nok at overholde de af TystofteFonden fastsatte regler om 3 frie år.

Artsskifte

Ved avl af italiensk rajgræs og hybrid rajgræs skal spildfrø bekæmpes ved enhver lejlighed. Hvis man kan undgå falsk sædskifte, kan man med tiden blive fri for spildfrøplanter.

Har man ikke styr på det falske sædskifte, hvilket kan være svært med udpræget vintersædsdyrkning, bliver man reelt aldrig fri for spildfrøplanter og man kan således ikke problemfrit begynde at dyrke f.eks. almindelig rajgræs og visse andre frøarter.

Kun i rødsvingel og bakkesvingel kan der foretages kemisk bekæmpelse af rajgræsser - herunder italiensk- og hybrid rajgræs.

Udsæd og udlægsmetoder

Dæksæd

Ital. rajgræs og hybrid rajgræs kan lægges ud om foråret i vårbyg eller havre, men dette kan ikke anbefales, da udbyttepotentialet er højere i efterårsudlæg.

Dæksæden dyrkes sådan, at lejesæd undgås, da lejesæd skader udlægget. Udlæg og dæksæd kan blandes og udsås samtidig i moderat dybde.

Efterårsudlæg

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs egner sig bedst til at blive udlagt i renbestand om efteråret indtil ca. 10. september. Vær opmærksom på spildkornplanter, hvis udlægget skal sås efter vintersæd.

Vær også ved efterårsudlæg opmærksom på fritfluen og foretag evt. en bekæmpelse med et pyrethroid på 1½ bladstadiet.

Såning i dæksæd om foråret

Ital. rajgræs og hybrid rajgræs sås med alle såtragte. Såbedet skal være veltilberedt og sådybden bør være ca. 2 cm.

Udsædsmængde

Der skal etableres 100 - 125 planter pr. m² ved udlæg i dæksæd om foråret, mens der ved udlæg i renbestand sidst i august eller først i september skal etableres 125 - 150 planter pr. m². Udsædsmængden tilpasses efter såbed og tusindkornsvægt. For at opnå det ønskede plantetal skal der pr. ha normalt sås 10 - 12 kg af de diploide sorter eller 12 - 14 kg af de tetraploide sorter.

Høst af dæksæd

Ved høst af dæksæden bør der sættes kort stub. Herved får græsset bedre mulighed for at buske sig og dermed danne flere frøbærende skud pr. plante.

Hvis udlægget efter høst af dæksæden gror kraftigt til, kan 1 - 2 afpudsninger i september og oktober være nødvendigt i 5 - 10 cm's højde.

Det afslåede materiale kan enten knuses eller fjernes, så det ikke danner en "dyne" over udlægget.

Ukrudt

Det er vigtigt at foretage en effektiv ukrudtsbekæmpelse i udlægsfasen, så man har en ren mark efter høst af dæksæden.

I vårbyg om foråret i udlægsåret

For at bekæmpe enårig rapgræs bør der - straks efter såning, mens der er jordfugtighed - anvendes 0,12 - 0,15 l DFF pr. ha (må ikke anvendes i havre). Når der anvendes DFF, er det vigtigt, at rajgræsset er sået i minimum 2 cm dybde. Evt. tromling udføres inden sprøjtning. Der følges op 0,75 l Mustang Forte. Pas på efterfølgende afgrøde og brug af halmen.

Efter høst af dæksæd

Indtil 30. september kan der anvendes op til 7,5 g Express 50 SX + 0,05 DFF + spredeklæbemiddel pr. ha. til bekæmpelse af kamille, forglemmigej, fuglegræs, haremad, hyrdetaske, kruset skræppe, spildraps og valmue. Bemærk dog at Express 50 SX og DFF kun må anvendes 1 gang pr. vækstår, (1. august – 31. juli).

Efterårsudlæg

Rajgræs udlagt i renbestand konkurrerer dårligt med ukrudt, hvorfor en grundig ukrudtsbekæmpelse er nødvendig om efteråret.

Nedenstående strategi har en bred effekt og er skånsom overfor afgrøden:

- 1. sprøjtning indenfor de første dage efter såning: 0,5 l Stomp CS + 0,15 DFF/ha
- 2. sprøjtning ca. 2 - 3 uger efter såning: 0,8 – 1,0 l Boxer/ha + 5 g Express 50 SX pr. ha.

Både Stomp SC og Boxer er off-label godkendt. Express SX må anvendes indtil 30. september.

For at undgå skader på afgrøden skal sådybden være minimum 2 cm. På meget sandede jorde sænkes doseringen med ca. 20%. Evt. tromling udføres inden sprøjtning.

Om foråret i høståret

I 1. års frømarker som året før blev udlagt i dæksæd, må følgende midler anvendes Catch 0,6 l/ha, Ariane FGS 2,5 l/ha, Primus 0,075 - 0,15 l/ha. Der kan tilsættes 0,05 l DFF pr. ha efter behov. Catch og Primus er off-label godkendt.

Problemkrudt

Kamille	Problem i marken, høstproblemer, dog ikke umulig at frarens
Haremad	Næsten umulig at frarens
Skræppe	Vanskelig at frarens, problem i marken, EU-regler for maks. indhold
Anden sort og beslægtet art	Maks. 1 plante pr. 10 m ² v. marksyn, næsten altid umulig at frarens
Flyvehavre	Må ikke findes i mark og analyse, vanskelig at frarens
Hundegræs	Svær at frarens
Kvik	Næsten umulig at frarens, 10% lavere afregning ved forekomst i analyse, EU-krav for maks. indhold
Svingler	Næsten umulig at frarens
Enårig rapgræs	Dyr at frarens og et problem i marken
Rapgræs (eng-/alm-)	Dyr at frarens
Agerrævehale	Vanskelig at frarens, max. 0,3 vægtprocent i renvaren, 10% lavere afregning ved forekomst i analyse
Knæbøjet rævehale	Vanskelig at frarens
Vindaks	Problem i marken, dog ikke umulig at frarens
Blød hejre	Næsten umulig at frarens
Gold hejre	Problem i marken, dog ikke umulig at frarens
Spildkorn	Kan normalt frarenses, men indskrumpne kerner kan give problemer i storfrøede sorter

Græsukrudt

Græsukrudt inkl. kvik skal via sædskifte, kemi og jordbehandling bekæmpes ved enhver lejlighed andre steder i sædskiftet.

Gødskning

Gødningsnormen til ital. og hybrid rajgræs gældende for høståret 2024 er:

Ital. rajgræs: 125 kg N pr. ha

Efterårsudlagt ital. rajgræs: 155 kg N pr. ha

Hybrid rajgræs: 140 kg N pr. ha

Efterårsudlagt hybrid rajgræs: 170 kg N pr. ha

Fosfor og kalium

Retningsgivende norm for fosfor (P) og kali (K) er henholdsvis 15 og 50 kg pr. ha. Ved fosfortal

(Pt) over 2,5 - 3,0 og kalital (Kt) over 8 - 12 kan der tilføres lidt mindre P og K. Desuden er det vigtigt at tilføre 15 - 20 kg svovl (S) pr. ha.

Gylle

Gylle er en udmærket gødningskilde til italiensk rajgræs og hybrid rajgræs. Vær opmærksom på følgende:

- Det er vigtigt at vide, hvor meget N der tilføres.
- Under optimale udbringnings- og virkningsbetingelser kan der kalkuleres med op til 90% virkning af den målte mængde ammonium kvælstof i gyllen. Værdien af kvæggylle er sjældent over 1,0 kg N/ha udnyttet.
- Der er ikke nævneværdig svovl i gylle.
- Kvæggylle og tyk biogasgylle klistrer mere til bladene end svinegylle.
- Svinegylle virker hurtigere end kvæggylle.
- Tilfør ikke mere end 40% af N mængden i gylle. Især vigtigt ved brug af kvæggylle og tyk biogasgylle.
- Gylle, "som virker for sent", kan især i hybrid rajgræs give bundgræs/ genvækst med efterfølgende høstbesvær.
- Gylle må gerne nedbringes med græsnedfælder.
- Forsuret gylle virker 10% point bedre end ikke forsuret gylle. Der er størst effekt af forsuring på kvæggylle og tyk biogasgylle.

Udbringning

Både hybrid rajgræs og ital. rajgræs bør først gødes omkring 1. maj. Gylle tilføres evt. lidt tidligere. Det er vigtigt, at såvel gylle som handelsgødning tilføres ensartet.

Vækstregulering

Der er næsten altid store merudbytter for vækstregulering. Vækstreguleringen kan med fordel deles i to behandlinger. Første tildeling ved begyndende strækning med 0,4 l Cuadro NT pr. ha og ved begyndende skridning med 0,6 l Cuadro NT pr. ha.

Sygdomme

Bekæmpelse af meldug, bladpletsvampe og rust kan fortages med 0,4 l Balaya pr. ha sammen med sidst vækstregulering ultimo maj.

Rajgræs visnesyge (Cephalosporium)

Cephalosporium forekommer i en del tilfælde. Den kan ikke bekæmpes, men kan i nogen grad modvirkes ved at undgå et for anstrengt kornsædskifte forud for etablering, og ved at undgå halm- og stubrester samt lejesæd i udlægsmarken. Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs udlagt i renbestand angribes tilsyneladende ikke af Cephalosporium.

Rajgræsmosaik

Rajgræsmosaik er en virussygdom, der giver spættede og brune blade. Viruset overføres af en mide. Bekæmpelse med svovl er vanskelig.

Risikoen for angreb er størst i marker udlagt i dæksæd.

Høst

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs høstes enten på roden (mest almindelig) eller efter

forudgående skårlægning. Valg af høstmetode afhænger af flere faktorer og overvejes helt frem til tidspunktet for skårlægning. Skårlægning forud for en regnvejrperiode er aldrig hensigtsmæssig.

Høsttidspunkt

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs høstes som regel medio juli alt efter vækstår, høstmetode og lokalitet.

Skårlægning

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs er mere spildsomme end alm. rajgræs, hvorfor skårlægning bør vælges, hvis afgrøden er tvemoden eller ikke gået helt i leje. Skårlægning bør ske på gulmodenhedstadiet, som kendetegnes ved:

- Begyndende spild i toppen
- Strået er grønt til gult
- Vandprocenten er 35 - 40

I praksis tærskes 3-7 dage efter skårlægning, hvorefter frøet omgående færdigtørres på plantørreri.

Direkte høst

Ved valg af direkte høst bør afgrøden være ensartet moden og den bør være gået i leje. Det rigtige høsttidspunkt vil ofte være ca. 1 uge efter rettidig skårlægning og vandprocenten vil være på ca. 25 - 30. I vejrmæssigt stabile perioder kan man nå vandprocenter helt ned på 20, men afgrøden er da meget spildsomm.

Når man vælger direkte høst, skal frøet straks på plantørreri, hvor der er rigelige luftmængder til rådighed. Det er vigtigt, at blæseren kører døgnet rundt de første dage - også selv om det er regnvejr.

I de fleste tilfælde kan frøet tørres med kold luft, men efter 2 - 3 dage med kold luft kan der tilsættes varme. For at undgå kondens dannelse må temperaturen højst hæves med 6°C.

Mejetærskernes indstilling

Grundindstillinger:	
Cylinderhastighed:	1.000-1.100 omdr./min.
Broafstand:	Fortil: ca. 14 mm Bagtil: ca. 10 mm
Halm rotor	Middel hastighed og stor afstand
Emtesold:	Lamelåbning: 12 mm
Emtesoldforlænger:	Lamelåbning: 14 mm Indstilling: Opad – bagud
Kornsold:	Lamelåbning: 8 mm
Luftretning:	Vindlederen stilles mod emtesoldets midterste del.
Luftmængde:	Begynd med rigeligt luft og reguler ned, indtil der ikke er spild

Rumvægt

1 m³ råvare vejer ved normal renhed ca. 300 kg.

Høst som 2. års marker

I praksis høstes normalt kun frø 1 år på italiensk- og hybrid rajgræs.

Afregningsgrundlag

Italiensk rajgræs og hybrid rajgræs afregnes på grundlag af 95% rent spiret frø og 0,1% ukrudt og fremmede kulturfrø.

EU's kvalitetskrav

EU's minimumskrav til kvaliteten er:

- Min 96% renhed (vægtprocent).
- Min. 75% spireevne (antalsprocent).
- Maks. 1,5% indhold af fremmede kulturfrø + ukrudtsfrø. Dog maks. 1% af en enkelt art (vægtprocent).
- Maks. 0,5% kvik (vægtprocent).
- Maks. 5 stk. skræppe ekskl. rødknæ i 60 gram.

Ved forekomst af kvik eller agerrævehale i analysen reduceres afregningsprisen med 10%.

Udbytte og økonomi i italiensk rajgræs

	Udbytte (kg/ha)	Pris (kr./kg)	Bruttoindtægt (kr./ha)
2018	1.296	7,63	9.888
2019	1.630	7,90	12.877
2020	1.628	8,62	14.033
2021	1.425	8,30	11.828
2022	1.602	7,93	12.704
Gennemsnit (2018-22)	1.516	8,08	12.266

Tabellen viser gennemsnitsudbyttet af ital. rajgræs i Danmark og den gennemsnitlige afregningspris samt bruttoindtægten pr. ha. (Kilde: Brancheudvalget for Frø og Tystofefonden)

Årets gang i marken UDLÆGSÅR

APRIL: Evt. udlæg i vårbyg i omhyggeligt tilberedt såbed. 9 - 10 kg frø pr. ha. Frø og korn kan blandes og udsås samtidig.

MAJ: Grundig ukrudtsbekæmpelse i dæksæden. Marken skal være ren efter høst.

AUGUST: Høst af dæksæd, sæt kort stub ved høst. Fjern halmen straks.

AUGUST/SEPTEMBER: Såning af udlæg i renbestand. 12 - 14 kg udsæd pr. ha. Vær opmærksom på fritfluen.

SEPTEMBER: Bekæmpelse af ukrudt i efterårsudlæg.
Evt. afpudding/trimning inden vinter.

HØSTÅR

MAJ: Gødskning i 1. halvdel af maj. Evt. lidt før tidlige år og ved brug af gylle. Husk ensartet gødningstildeling.

APRIL/MAJ: Ukrudtsbekæmpelse og vækstregulering.

JULI: Skårlægning. Begyndende spild i toppen. Strået er grønt til gult og vandindholdet er 35 - 40%.

JULI: Direkte høst ca. 1 uge efter rettidig skårlægningstidspunkt. Frøhviden er nogenlunde fast og vandprocenten er 25 - 30.

Februar 2024, ingen ansvar, læs etiketten inden brug.