

Planter, Kvæg

Majssorter 2023

Se de spritnye resultater for majssorter på [sortinfo](#). Sortsvalgmajs.dk er opdateret med de nye resultater. Vælg kun majssorter, som er afprøvet mindst to år i landsforsøgene.

Viden om

Se resultater fra sortsforsøgene i majshelsæd, kernemajs og kolbemajs 2022 på [Sortinfo.dk](#).

Sådan begynder du valget af majssorter

Uanset om majsens skal anvendes til det ene eller det andet formål, begynder du valget af sorter sådan:

- Til hovedparten af majsarealet vælger du sorter, som er afprøvet i mindst 2 år i Landsforsøgene.
- Nye sorter, som kun er afprøvet i 1 år, bør kun vælges til en mindre del af arealet.
- Brug ikke sorter, som ikke er afprøvet i Landsforsøgene. Ellers køber du katten i sækken.
- Vælg sorter, som har en god standfasthed. Vær opmærksom på, at der er sorter, som ikke er standfaste nok i vindudsatte områder.
- Vælg to til tre sorter, det stabiliserer både udbytte og kvalitet.

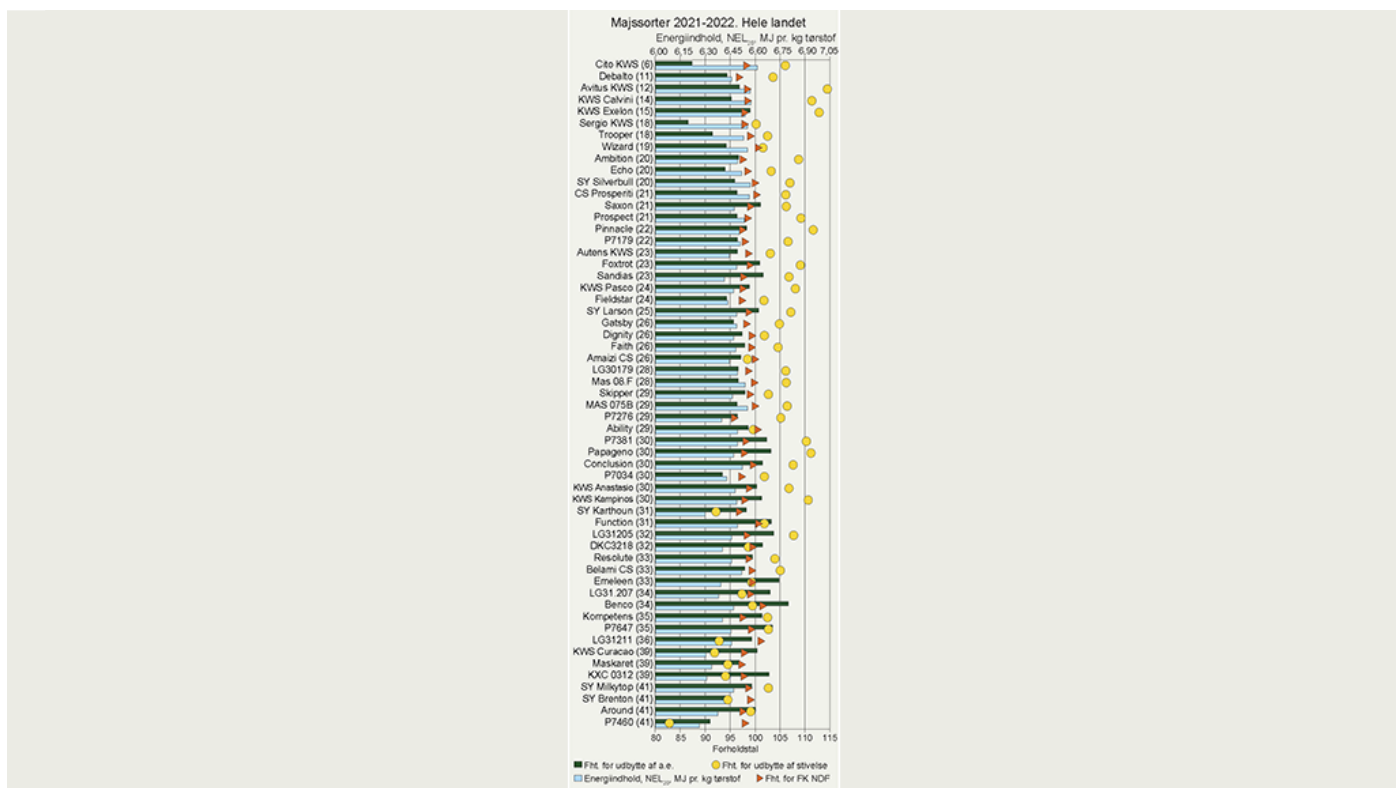
Sorter til helsæd

- Find først den gruppe af sorter, som i dine marker kan nå 31-33 pct. tørstof senest midt i oktober.
- Til malkekøer vælges sorter, som giver den højeste økonomiske værdi. Det er som regel sorter, som kan kombinere et stort udbytte af afgrødeenheder med en høj energikoncentration (NEL20) og en høj FK NDF. Vær opmærksom på om forskellen i den økonomiske værdi mellem relevante sorter er signifikant.
- Til kvier, f.eks. på kviehoteller, vælges sorter, som kan kombinere et stort udbytte af afgrødeenheder og gerne en lav energikoncentration (NEL20).
- Til biogas vælges sorter, som giver et stort udbytte af tørstof.

På [Sortinfo.dk](#) kan du se resultater for lune og kølige forhold eller hele landet. Resultater for kølige forhold er resultater fra forsøgene i Nordvestjylland, Himmerland og Vendsyssel. Resultater for lune forhold er fra lokaliteterne i Sydjylland og på Fyn og Sjælland.

Figur 1 viser gennemsnitsresultater for majshelsæd 2021 og 2022.





Figur 1. Majssorter til helsød 2021 og 2022. Gennemsnitsudbytte af afgrødeenheder (a.e.), FK NDF og udbytte af stivelse er forholdstal i forhold til målesortsblandingen, som i 2022 er sammensat af sorterne Ability, Function, Kompetens og LG31211. Foderværdien er NEL20 i MJ pr. kg tørstof, og tallet i parentes efter sortsnavnet angiver, hvor mange dage efter 1. september sorten teoretisk har været høstklar, dvs. har opnået 32 procent tørstof. Antallet af dage er beregnet ud fra forsøgenes høstdato, forskellene i tørstofindhold ved høst og en antagelse om, at tørstofindholdet stiger med 0,3 procentenheder pr. døgn i tiden op til høst.

Majssorters økonomiske værdi til malkekøer

Majssorternes økonomiske merværdi på din bedrift beregner du på www.sortsvalgmajs.dk. Beregningen sker på grundlag af resultaterne fra forsøgene i 2016 til 2022.

I værktøjet kan du:

- Se sandsynligheden for, at sorterne kan nå at modne i dit postdistrikt ud fra dine ønsker til så- og høstdato og tørstofindholdet i majs ved høst.
- Se en teoretisk modningsdato for sorterne i dit postdistrikt.
- Se forsøgsresultater for kølige og lune områder samt for hele landet. Tørstofudbyttet kan også ses her med henblik på valg af sorter til bioenergi. Forsøgsresultaterne for de enkelte sorter er statistisk beregnede på grundlag af forsøgsresultater fra og med 2016, hvor sorten har deltaget i Landsforsøgene og den officielle værdiafprøving. Resultaterne i Sortsvalgmajs.dk er derfor forskellige fra Sortinfo, men mere stabile og dermed bedre at basere sit sortsvalg på.
- Grafisk få vist sammenhængen mellem to parametre efter eget valg. Du kan også se, om sorterens økonomiske værdi til malkekøer er signifikant forskellige.

Majssorter af denttypen

Der tilbydes majssorter af denttypen på markedet. Til foder bruges dentmajs og flintmajs og alle mulige mellemformer mellem de to typer, da de to typer krydses i forædlingen.

I Danmark bruger vi stort set kun mellemformer. Dent majs har blød og melet frøhvide, hvor stivelseskornene ikke er pakket ind i en proteinkappe og derfor umiddelbart fordøjelige. Flintmajs har hård og glasset frøhvide, hvor stivelseskornene er pakket ind i en proteinkappe, som nedsætter fordøjeligheden. Mellemformerne har frøhvide imellem disse to yderpunkter. Forskellen mellem flint og dent majs er størst i moden majs. Når majs høstes på helsædstidspunktet er forskellen mindre. Ved ensilering nedbrydes proteinkappen omkring stivelseskornene i flintmajs.

I en større dansk undersøgelse i 11 fynske besætninger med høje andele af majsensilage af veludviklede afgrøder med 30 – 37% tørstof blev der i gennemsnit fundet 1,8% stivelse af tørstof i gødningen 4- 8 uger efter ensilering. Det svarer til ca. 125 gram stivelse. Syv måneder efter ensilering stivelsesindholdet i gødningen faldet til 1,2%. Der er derfor et meget lille potentiale for at forbedre stivelsesfordøjeligheden ved at vælge



rene dent sorter. Man skal derfor ikke vælge en majssort til helsæd, fordi den er en ren dent sort. Sorten skal først og fremmest have vist i Landsforsøgene, at den kan kombinere et stort udbytte, en god kvalitet og en god økonomi.

Sortsblandinger

Sortsblanding er kun aktuel til helsæd. Hvis der vælges sorter med nogenlunde samme højde og tidlighed, kan man forvente, at sortsblandingen giver udbytte og kvalitet på niveau som gennemsnittet af de deltagende sorter. Afviger sorterne i en blanding fra det, har det i forsøg påvirket udbyttet negativt. Kravene til sorterne i en sortsblanding er:

- Sorterne skal være nogenlunde lige tidlige og lige høje.
- Sorterne skal være blandt de bedste sorter i den pågældende tidlighedsklasse. Tjek sorterne i sortsvalg.majs.dk.
- Frøene skal have en ensartet størrelse for at sikre, at såmaskinen kan så det planlagte antal frø med ensartet frøafstand.

Ønskes et ensartet foder, kan man i stedet for en sortsblanding vælge at så to sorter med omtrent samme tidlighed i hver sin halvdel af såmaskinen. Så kommer der til at stå 8 eller 12 rækker sammen i striberne. De to sorter blandes ved høst, og når læssene lægges lagvis ind i silo eller stak. Det kan lade sig gøre med såmaskiner uden central tank til frø.

Sorter til kolbemajs

Vælg sorter som ikke har tendens til lejesæd. Vær opmærksom på, at flere af de meget tidlige sorter ikke er tilstrækkelig standfaste til kolbemajs.

Find den gruppe af sorter, som er så tidlige, at de kan nå 54-56 pct. tørstof i kolber med svøblade inden 20. oktober. Vælg dernæst sorter, som giver et stort kerneudbytte, og som har et højt indhold af NEL20 i kolber med svøblade.

Hvis kolbemajsen skal høstes samtidig med majshelsæd, skal sorterne til kolbemajs være 20-30 dage tidligere udviklet end sorterne til helsæd.

Skal sorten være "buffersort", dvs. kunne bruges til både kolbemajs og majshelsæd, skal den også have gode egenskaber til helsæd.

På Sortinfo kan du se foderværdianalyser af kolbemajs i de samme sorter, som er afprøvet til kernemajs. Kerneudbyttet ser du på sortinfo under "Kernemajs". Prøver af kolber med svøblade til foderværdibestemmelse udtages i sortsforsøgene til kernemajs umiddelbart før høst. Udbyttet til kolbemajs vurderes på grundlag af udbyttet til kernemajs, fordi kolbemajs høstes på samme tidspunkt som kernemajs, og fordi udbyttet til kolbemajs stort set er bestemt af kerneudbyttet.

Tabel 1. Viser resultater for kolbe og kernemajs 2018, 2019 og 2022. Der er ikke sortsforsøg i kolbe- og kernemajs i 2020-2021.

Tabel 1. Oversigt over flere års forsøg med majssorter til kolbemajs

Kernemajs	Pct. tørstof i kolber med svøblade			NEL20, MJ pr. kg tørstof			Forholdstal for udbytte, af kerne ¹⁾		
	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022
Antal forsøg	1	3	5	1	3	3	1	3	5
Pinnacle, hkg pr. ha							114,7	99,7	112,1
Pinnacle	64,5	53,9	57,7	7,53	7,39	7,56	100	100	100
Megusto KWS	61,4	53,1	56,8	7,53	7,41	7,57	104	96	97
Prospect	64,3	55,2	58,3	7,54	7,40	7,53	96	100	95
Conclusion		53,6	54,7		7,50	7,55		99	102



Kernemajs	Pct. tørstof i kolber med svøbblade			NEL20, MJ pr. kg tørstof			Forholdstal for udbytte, af kerne ¹⁾		
	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022
KWS Exelon		52,5	56,6		7,43	7,52		99	98
P7179			60,9			7,50			95
P7381			58,1			7,51			93
P7364			57,1			7,43			89
P7034			56,6			7,50			87
P7404			53,6			7,45			86

1) Med 15 pct. vand.

Sorter til kernemajs

- Vælg sorter som ikke har tendens til lejesæd. Vær opmærksom på, at flere af de meget tidlige sorter ikke er tilstrækkelig standfaste til kernemajs.
- Til ensilering eller gastæt opbevaring vælges sorter, som kan nå ned på 38-40 pct. vand inden 20. oktober.
- Udbyttet af FEsv og FEso skal være højt.
- Sorterne skal have en høj foderværdi.
- Indholdet af DON og ZEA ved høst skal være lavt.

Tabel 2 viser resultater for kernemajs 2018, 2019 og 2022. Der er ikke anlagt sortsforsøg i kolbe- og kernemajs i 2020 og 2021.

Tabel 2. Oversigt over flere års forsøg med majssorter til kernemajs

Kernemajs	Pct. vand i kerner			FEsv pr. 100 kg tørstof			Forholdstal for udbytte af FEsv			Forholdstal for udbytte, af kerne ¹⁾		
	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022
Antal forsøg	1	3	5	1	3	3	1	3	5	1	3	5
Pinnacle, FEsv eller hkg pr. ha							14.346	11.483	13.580	114,7	99,7	112,1
Pinnacle	30,5	41,8	32,9	147,1	135,5	142,5	100	100	100	100	100	100
Megusto KWS	31,1	42,1	33,2	148,8	138,2	145,6	106	98	100	104	96	97
Prospect	29,5	40,7	33,7	144,1	135,0	142,0	94	100	95	96	100	95
Conclusion	-	43,2	35,0		137,0	142,7		100	102		99	102
 KWS Exelon		40,1	31,7		136,7	142,7		100	98		99	98

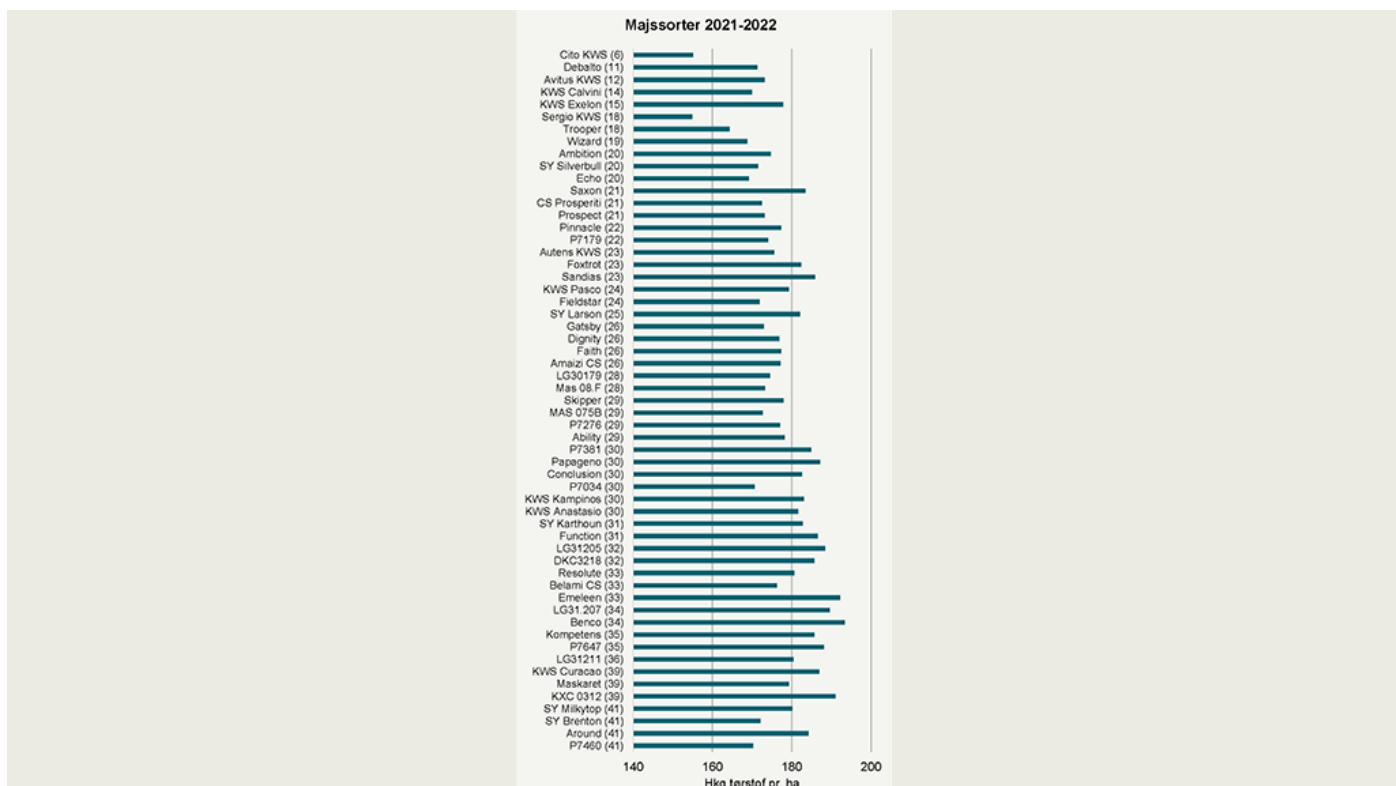
Kernemajs	Pct. vand i kerner			FEsv pr. 100 kg tørstof			Forholdstal for udbytte af FEsv			Forholdstal for udbytte, af kerne ¹⁾		
	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022	2018	2019	2022
P7179			32,2			143,0			96			95
P7381			34,0			139,7			91			93
P7364			35,2			139,5			87			89
P7034			36,3			137,2			84			87
P7404			37,9			132,9			81			86

1) Med 15 pct. vand

Sorter til bioenergi

Til bioenergi vælges sorter, som i dine marker kan nå 31-33 pct. tørstof senest midt i oktober, og som giver et stort udbytte af tørstof.

Figur 2 viser gennemsnitsresultater for majshelsæd 2021 og 2022.



Figur 2. Majssorter til bioenergi 2021 og 2022. Gennemsnitsudbytte af tørstof pr. ha. Tallet i parentes efter sortsnavnet angiver, hvor mange dage efter 1. september sorten teoretisk har været høstklar, dvs. har opnået 32 procent tørstof. Antallet af dage er beregnet ud fra forsøgenes høstdato, forskellene i tørstofindhold ved høst og en antagelse om, at tørstofindholdet stiger med 0,3 procentenheder pr. døgn i tiden op til høst.

Emneord

- Grovfoder
- Kernemajs
- Majs
- +1



Kvæg

Tema: Grovfoder til kvæg

Med temaet Grovfoder får du overblik og viden til at producere godt grovfoder til den rigtige pris, hvad enten det drejer sig om græsensilage, helsæd af korn og majs eller om halm og hø.

Publiceret: 02. december 2020

Opdateret: 12. december 2022

Vil du vide mere?



Martin Mikkelsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES

mam@seges.dk

+45 2028 2694



Torben Spanggaard Frandsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES

tsf@seges.dk

+45 2333 9789



Henrik Martinussen

Seniorkonsulent

SEGES

hnm@seges.dk

+45 2983 3525

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S

Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15

Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N

Email info@seges.dk

