

To års erfaringer med quinoa

af Steffen B. Blume

De økologiske kornpriser i 2008 og 2009 gjorde det relevant at kigge på andre afgrøder, der har potentiale for at hæve bundlinjen. Sidste år påbegyndte vi derfor i samarbejde med Københavns Universitet et demonstrationsprojekt med afgrøden quinoa. Både i 2009 og 2010 blev afgrøden afprøvet på tre forskellige lokaliteter – lokaliteten på Bornholm blev dog skiftet ud med en lokalitet ved Ballerup.

I 2009 var quinoa en ny afgrøde for både landmænd og økologikonsulenter, idet ingen af os tidligere har gjort sig erfaringer med afgrøden. Erfaringer fra 2009 skulle således bruges i 2010 til at blive endnu mere skarp på, hvordan man giver afgrøden optimale dyrkningsbetingelser. De erfaringer vi tog med os var, at quinoa er meget følsom overfor dårlig etablering, undergødskning og tørke. Det skulle senere vise sig, at også andre faktorer har væsentlig betydning for succes. Dette års erfaringer bliver gennemgået i det følgende.

Sandblandet lerjord (JB 6) v. Roskilde

I forhold til 2009 blev demonstrationsforsøget hos denne vært i år placeret på en mark, som er mere lerholdig. Dette blev gjort for at se om quinoa ville honorere den bedre jord og give et højere udbytte. Det var planlagt, at såning af quinoa skulle finde sted i begyndelsen af april. Imidlertid tillod vejforholdene ikke en tidlig etablering, men blev i stedet sået i slutningen af måneden. Det var nødvendigt med et varmt forår for at kompensere for den senere etablering. Dette fik vi som bekendt ikke (jf. "Vejret i vækstsæsonen 2009/2010"). Quinoaen led under manglende sol og varme. Efter junis kulde blev det klart, at udbyttepotentialet ikke var stort, selvom plantetallet var tilfredsstillende i det meste af marken (billede 1).



Billede 1. En stresset quinoaafgrøde på sandblandet lerjord i slutningen af juli.

Lerjord (JB 7) ved Roskilde

Etablering af quinoa blev også forsinket hos denne vært – dog blev den sået i midten af april. Quinoaen var længe om at spire frem, hvilket skyldtes en tilslemning af det øverste jordlag i kombination med det kolde forår. Jorden, som er meget lerholdig, fik efter etablering en skorpe så hård som beton. Dette betød meget uens fremspiring (billede 2). I slutningen af juni blev det besluttet, at droppe demoforsøget, og så en anden afgrøde.



Billede 2. Uens fremspiring af quinoa hos vært 2. Billedet er taget i ultimo juni.

Tabel 1. Dyrkningsbetingelser og frøudbytte i quinoa hos de tre forsøgsværter.

Egn	Jordtype	Sådato	Gødning	Ukrudtsbek.	Udbytte
Roskilde	JB 6	23. april	20 t svinegylle	Strigling + radrensning	70 hkg/ha
Roskilde	JB 7	10. april	fast svinemøg	Strigling	-
Ballerup	JB 7	12. april	10 t hønsemøg	2 x strigling	-

Lerjord ved Ballerup (vært 3)

Det var første gang denne vært skulle forsøge sig med quinoa, hvormed de ikke havde erfaringer fra 2009 at drage nytte af. Det var dog ikke manglende erfaring men snarere det kolde forår, som gjorde at quinoaen ikke for alvor kom i vækst. Dertil var der stor ukrudtsforekomst, som ikke virkede til at være hæmmet af vejret. Afgrøden var sået på almindelig rækkeafstand, hvormed radrensning ikke var en mulighed. Quinoaen fik lov til at stå hen på sommeren, men blev så afpudset for at bekæmpe ukrudtet.

Landsforsøg med quinoa

Som det fremgår af ovenstående har 2010-vejret ikke givet gode vækstbetingelser for quinoaen. Afgrøden har lidt under kulde og har ikke kunnet tage konkurrencen op mod ukrudtet. Bedre så det ud i landsforsøget hos økolog i Jylland (Jordrup). Her blev quinoa sået ved tre forskellige tidspunkter. Foreløbige resultater viser, at det tidligste såtidspunkt gav det ringeste udbytte, men at det seneste såtidspunkt ikke gav ligeså godt udbytte som det midterste (tabel 2). Men også i Jylland var udbyttet ca. 1 ton mindre end sidste år. Så alt tyder på, at quinoa har brug for forårsvarme og/eller nogenlunde mild jordtemperatur for at kunne give tilfredsstillende udbytter.

Det store spørgsmål er, hvorvidt quinoa er et konkurrencedygtig alternativ til andre afgrø-

Tabel 2. Selvom quinoa har brug for en lang vækstsæson bør den ikke sås for tidligt. Disse resultater af Landsforsøgene® 2010 er foreløbige, og de endelige resultater kan være afvigende.

Sådato	Udbytte hkg frø/ha	Vandindhold % i frø
12. april	18,4	31,2
19. april	20,7	30,3
5. maj	20,0	37,2

der. Her er svaret, at det afhænger af afsætningen, idet quinoa til konsum kan indbringe et DB1 i omegnen af 15.000 kr. Dog stiller quinoa til konsum store krav til håndteringen. Afsættes quinoa til foder vil quinoa først være en konkurrencedygtig afgrøde, når udbyttet er over 2 ton/ha (se tabel 3).

Konklusion

Quinoa er en højrisikoafgrøde.

God og rettidig etablering er en forudsætning for succes.

Radrensning er nødvendigt, hvor ukrudstrykket er højt.

Afsætningskanaler er p.t. ikke på plads.

Tabel 3. Budgetkalkule for 1 ha med quinoa.

	Enhed	Pris/enhed	Pris i alt
Udbytte	2000 kg	5 kr/kg	10.000,-
Stykomkostninger			
Udsæd	10 kg	50 kr/kg	500,-
Gødning inkl. slangeudlægning	20 ton	60 kr/ton	1.200,-
DB 1			8.300,-
Maskin- og arbejdsomkostninger			
Pløjning	1	500	500,-
Tromling	1	150	150,-
Komb.harvning + såning	1	400	400,-
Ukrudtsharvning	1	100	100,-
Radrensning	2	300	600,-
Mejetærskning	1	1000	1.000,-
I alt			2.750,-
DB 2			5.550,-