

## Kernemajs til æglæggere – studietur til Østrig med Assentoft Silo



Brian Eskildsen

Af fjerkrækonsulent Brian Eskildsen, Videncenter for Landbrug, Fjerkræ

I januar inviterede Assentoft Silo fjerkræafdelingen og ægproducenterne Martin Madsen (Sønderborg) og Peter Møller Jensen (Kolding) til at deltage i en studietur til Østrig, med henblik på at se på mulighederne for at bruge gastæt opbevaret kernemajs til æglæggere. På turen besøgte vi Johann Steiner, som både er ægproducent og har sit eget inventarfirma, hvor han udvikler spændende tekniske løsninger til fjerkræ.

### Hvorfor er kernemajs spændende?

Gennem de senere år har et stigende antal svineproducenter med hjemmeblanding af foder erstattet en væsentlig del af hveden med kernemajs. Det er særligt i det sønderjyske, kernemajsen er taget i brug, men i takt med at der anvendes nye velegnede majssorter, og et varmere klima giver flere majsvarmeenheder, udbredes kernemajsdyrkningen til flere områder af Danmark.

Udbredelsen af kernemajs i svineproduktionen hænger særligt sammen med to vigtige forhold. Under de rette betingelser er udbyttet i marken væsentligt højere ved dyrkning af kernemajs i forhold til alternative afgrøder. Desuden har mange svineproducenter vådfodring, og dermed en nem teknisk løsning til at håndtere råvaren i vådfodertanken.

I Danmark er klimaet ikke varmt nok til, at der kan dyrkes majs til modenhed. Majsens høstes med et vandindhold på mellem 35-45 %. Det høje vandindhold giver nogle udfordringer i forhold til høstning, opbevaring og udfodring. Men svineproducenterne har gennem flere år fundet løsninger, som gør det muligt at anvende store mængder kernemajs til konkurrencedygtig pris i forhold til eksempelvis hvede.

Lagring af kernemajs til svin sker ved en vådkonservering, hvor kernemajsen formales og oplagres i en plansilo eller ved opbevaring af hele majskerneler i en gastæt silo. For at sikre en god kvalitet af kernemajsen er det vigtigt, at majsens hurtigt bliver konserveret.

Anvendelse af kernemajs til fjerkræ er en interessant mulighed, og studieturen til Østrig gav inspiration til, hvordan majsens kan anvendes til æglæggere.

### Brug af kernemajs i Østrig

Turen gik til Hochburg-Ach, som er et smukt land-

område i det nordøstlige Østrig. Her besøgte vi Johann Steiner's ægproduktion med 68.000 æglæggere placeret i et voliereanlæg.



Fodersiloer.

Ved besøget var vores fokus særligt på anvendelsen og den tekniske håndtering af kernemajsen fra den gastætte silo. Kernemajs har et lavt pH på 4,2-4,5, og det stiller krav til brug af syrefast materiale. Den gastætte silo skal have glasemaljerede plader, eller som i det aktuelle tilfælde, en galvaniseret silo, der er coatet indvendigt til at modstå syren.

Selve kernemajsen blev formålet i en specialmølle, som kan håndtere formaling af råvarer med et højt vandindhold. Problemet ved formaling af den



Mølle.

våde kernemajs er, at stivelsen fra majs sætter sig fast på overfladerne og pakker almindelige slaglemøller til med materiale. Derfor anvender Steiner sin egen specialudviklede mølle til at formale majskerne. Den anvendte kernemajs i Østrig havde dog kun et vandindhold på omkring 26-30 %, hvor dansk produceret kernemajs er betydelig mere vandholdig.

Steiner har udviklet sin egen måde at blande hønsefoderet på. Alle råvarer hentes ind i små siloer ophængt på vejeceller. Indvejningen af de enkelte råvarer sker i små afpassede mængder i forhold til blanderecepten. Systemet minder mest om et "orgel", som spiller en tone for hver indvejet råvare.



Fodersiloer ophængt på vejeceller.



Transport snegl i rustfrit stål.



Færdig foderblanding i foderrenden.

Det smarte ved løsningen er at alle råvarer, inklusiv den formalede majs, falder direkte ned i transport-sneglen til hønsehuset. Herved undgår man at have en blandesilo, hvor den fugtige majs har risiko for at opbygge belægninger.

Det blandede hønsefoder snegles i en snegl bestående af rustfrit stål ind i foderrenden.

## Perspektiver i kernemajs til æglæggende høns

Studieturen til Østrig gav ny viden og inspiration til en brugbar løsning på, hvordan egen dyrket kernemajs kan anvendes til æglæggende høns.

Der er en række udfordringer med opbevaring og håndtering af kernemajs med et højt vandindhold. Studieturen til Østrig viste imidlertid, at der allerede er udviklet tekniske løsninger, som gør det muligt i praksis. Umiddelbart blev jeg bekræftet i, at den nemmeste måde at håndtere kernemajs på er som hele kerner opbevaret i en gastæt silo. Det vil blive for vanskeligt at håndtere en formalet eller crimpet kernemajs opbevaret i en plansilo. Det vil kræve, at vi ligesom svineproducenterne skal anvende læsseudstyr, samtidig med at den tekniske håndtering af en formalet og fugtig vare er vanskelig i anlæg med brug af tørfoder. Så lang tid, at kernemajsen kan transporteres som en hel vare i snegle, reduceres risikoen for ophobning af materiale, og den optimale foderkvalitet bevares.

En væsentlig forskel i kvaliteten af kernemajs produceret i Østrig og Danmark er vandindholdet. For at der kan opnås succes med denne råvare i Danmark er det nødvendigt, at der udføres test og udvikling af konceptet.

Der er et stort potentiale for at udnytte det høje dyrkningsudbytte af kernemajs, samtidig med at ægproduktionen kan få gavn af en god råvare.

Fjerkræafdelingen hører gerne fra interesserede producenter, som overvejer brug af kernemajs, og afdelingen vil gerne være med til at sikre udviklingen af gode funktionelle løsninger, som er tilpasset danske forhold.

Studieturen er finansieret af Fjerkræafgiftsfonden og Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.



Voliereanlæg.