# Ydre og indre kvalitet af æbler

Forskning i grundstammer og plantesystem er vigtig for at optimere den ydre og inde kvalitet af økologiske æbler

Æbler skal se godt ud. Der skal ikke være mange overfladefeil, før forbrugerne fravælger produktet. For en økologisk avler er det vigtigt, at frugterne ikke angribes af svampesygdommene æbleskurv og sodplet. Æbleskurv kan ødelægge høsten totalt, frugterne kan blive små, skurvede og revne. Sodplet betyder ikke meget for den indre kvalitet, men hele æblet bliver dækket af en uappetitlig sort overflade.

Af skadedyr er det æblebladhvepsen og de røde æblebladlus, som de sidste år især har været årsag til nedgang i udbytte og kvalitet af æblerne.

Der er begrænsede muligheder for at bekæmpe skadevolderne i økologiske æbler, og derfor er det vigtigt, at dyrkningsforholdene indgår i overvejelserne om at opnå en god kvalitet.

### Små træer giver bedre kvalitet

Små åbne træer giver mere lys og luft i træerne end store ældre træer. Det forbedrer frugtfarven og formindsker risikoen for angreb af svampesygdomme. Frugtkvaliteten bliver også mere ensartet med hensyn til størrelse og farve. Små træer får man ved at bruge en svagtvoksende grundstamme som M9. Disse træer har en rolig vækst og kan formes som spindeltræer, dvs. træer med en gennemgående stamme og sidegrene.

Træer på M9 er mere frugtbare end træer på kraftigere grundstammer. Selv hvis træerne gror i rent græsdække, har M9 i de første mange år flere frugter end kraftigere træer på grundstammerne M26 eller M106. M9 er således velegnet til økologisk dyrkning, idet de er frugtbare, bærer frugt tidligt, har større

frugter og er mindre modtagelige for frugttræskræft end de kraftigere stammer.

### Planteafstand og kvælstof

Små træer kan plantes tæt. I øjeblikket er det standard at plante med ca. tre meter mellem rækkerne og en meter mellem træerne. Hvis man planter så tæt som 0,6 m mellem træerne konkurrerer de for meget om pladsen. Det betyder, at udbyttet og frugtstørrelsen bliver mindre.

Træerne skal have tilgængeligt kvælstof i jorden for at vokse og danne blomsterknopper, der grundlægger næste års høst. Men hvis træerne optager for meget N, bliver frugterne mere grønne og følsomme over for angreb af svampesygdomme. Derfor anbefales, at indholdet af N i bladene skal ligge i den nedre ende af optimalområdet - dvs. omkring 2,1 pct. i midten af august.

#### Æblernes indre kvalitet

Frugternes indre kvalitet

## **■ FORSKNING**

Nyt fra Forskningscenter for Økologisk Jordbrug





Hanne Lindhard seniorforsker, Danmarks JordbrugsForskning

bestemmes hovedsagelig af sorten. Men dyrkningen kan også påvirke faktorer som smag, bidefasthed og indhold af aromastoffer. Som et led i EU-projektet Quality Low Input Food (QLIF) undersøger vi i øjeblikket kvaliteten af økologiske æbler dyrket ved forskellige gødningsstrategier.

Vi undersøger frugternes sukkerindhold og fasthed, samt indhold af mineraler og aroma. Prøver af æblerne sendes til kolleger i Europa, hvor f.eks. indholdet af C-vitamin, fenoliske stoffer og mykotoksiner undersøges. Resultatet af dette samarbejde om indre kvalitet forligger i løbet af 2006.