



Tyske erfaringer med kålfluer i vinterraps

Tyske forsøg og erfaringer viser, at tidlig såning fremmer angreb.

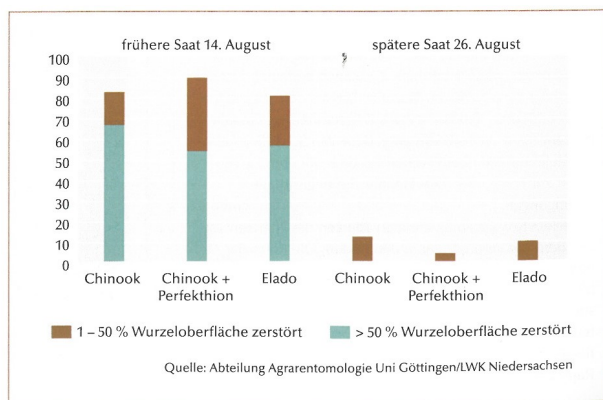
Promilleafgiftsfonden for landbrug

I de sidste 10 år er der set stigende angreb af kålfluer i vinterraps i Tyskland, især i Slesvig Holsten og Mecklenburg-Vorpommeren. Kålfluen angriber forskellige kålarter og raps. Hvis det ikke igen bliver tilladt at bejdse med de såkaldte neonicotinoider, forventes der flere problemer fremover, selv om bejdsemidlerne kun har en moderat effekt mod kålfluer. I det tyske tidsskrift DLG Mitteilungen er erfaringer og forsøg fra universitetet i Göttingen omtalt.

Kålfluen har 3 generationer; 1. generation klækker i april-maj og efter ca. 1 uge starter æglægningen. De 100-120 æg pr. hun lægges i portioner på 2-10 æg ved rodhalsen af korsblomstrede planter eller i revner i jorden i nærheden af planterne. Æggene klækker efter 4-8 dage, og larverne udvikler sig i løbet af 2-4 uger. 2. generation optræder i juni-juli og 3. generation i september-oktober. Den vigtigste generation i vinterraps er 3. generation. Larvernes gnaw på rødderne kan fortsætte ind i november. Se fotos af kålflue samt laver nedenfor.

Tidlig såning fremmer angreb

De kraftigste angreb ses ved tidlig såning, fordi kålfluer bedre kan se og lugte store planter med 3-5 løvblade. Se figur 1. Ved såning 14. august var der i et forsøg 82-90 procent angrebne planter og ved såning 26. august kun 5-12 procent angrebne planter. Det angives dog, at store planter også er bedre til at kompensere for angreb end små planter.



Figur 1. Angreb af kålfluer i vinterraps ved såning 14. august hhv. 26. august. Der er som angivet bejdset med skadedyrsbejdserne Chinook eller Elado. Procent angrebne planter er angivet. Den brune andel af søjlerne viser procent planter med angreb på 1-50 procent af rodens overflade. Den blå andel af søjlerne viser procent planter med over 50 procent af rodens overflade angrebet.

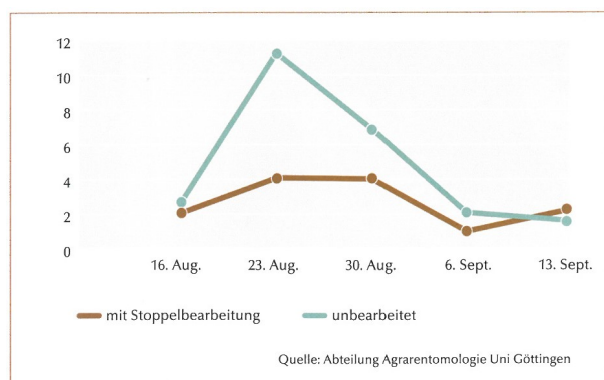
Skadevirkningen af angrebet er afhængig af vækstbetingelserne og mulighederne for at rapsen kan kompensere. Angrebne planter er mere udsatte for frost om vinteren og for tørke i foråret. Der er risiko for tab, når over 50 procent af rodooverfladen er angrebet, og vejrforholdene ikke tillader rapsplanterne at kompensere for angrebene ved at danne nye siderødder. Under disse betingelser kan der forekomme tab op til 20 procent. Kraftigt angrebne planter kan visne i efteråret.

Forsøg med sprøjtning mod den voksne kålflue har vist ringe effekt.

Stubbearbejdning hæmmer klækning

Forsøg med stubbearbejdning i de øverste 5-10 cm efter høst af vinterraps halverede antal klækkede kålfluer i september i forhold til ingen stubbearbejdning. Se figur 2. Kålfluer kan flyve ca. 2 km fra marken, hvorfra de er klækket.

Andre forsøg har også vist, at 70 procent af de klækkede fluer nåede jordoverfladen ved nedgravning af fluepupperne i 15 cm, mens kun 30 procent af de klækkede fluer nåede overfladen efter nedgravning af pupperne i 30 cm.

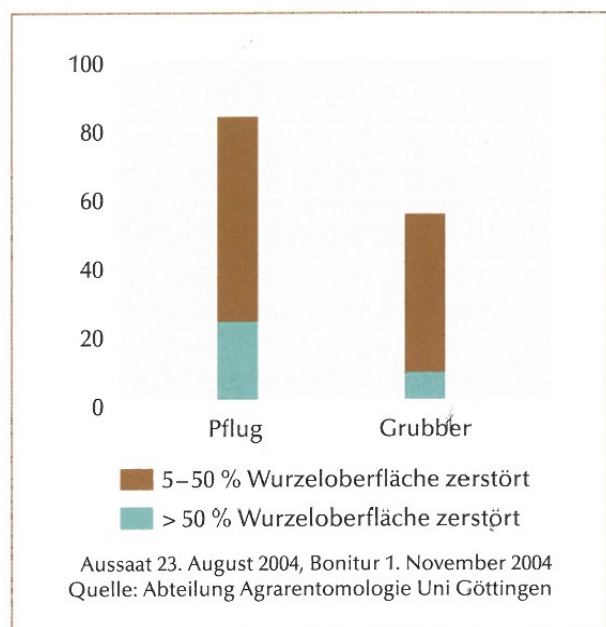


Figur 2. Antal klækkede kålfluer pr. m² i vinterrapsstub med og uden stubbearbejdning af vinterrapsstub.

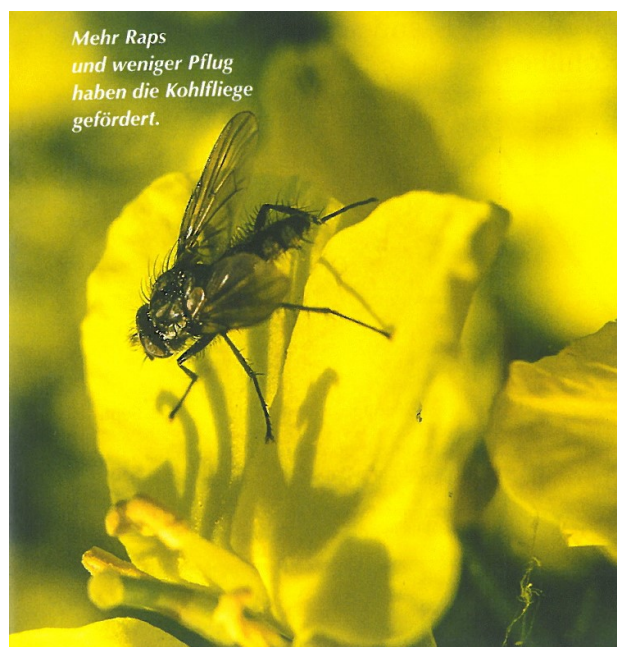
Pløjning fremmer angreb

Af figur 3 fremgår, at der efter pløjning var 82 procent angrebne planter i vinterraps i efteråret, og 25 procent af planterne var kraftigt angrebne.

Ved reduceret jordbearbejdning var der kun 54 procent angrebne planter, og 7 procent af planterne havde kraftige angreb. Årsagen hertil er, at kålfluer foretrækker at ligge æg i "ren" jord uden planterester og ukrudt. En anden årsag er, at rovinsekter ved reduceret jordbearbejdning kan ødelægge flere af kålluens æg.



Figur 3. Angreb af kålfluelarver i vinterraps i efteråret efter pløjning hhv. reduceret jordbearbejdning. Procent angrebne planter er angivet. De brune søjler viser andelen af planter med 5-50 procent af rodoverfladen angrebet. De blå søjler viser andelen af planter med over 50 procent af rodoverfladen angrebet.



Billede 1. Den voksne kålflue.



Billede 2. Vinterrapsrod angrebet af kålfluelarver.

Kilde: [Vorbeugen statt Beizen, DLG Mitteilungen 8/2014](#)