

Status rapport for cand. scient. Pernille Thorbek

PROJEKTTITTEL: The effect of organic farming on the spider communities in the agricultural landscape.

Projektet blev påbegyndt 1. januar 1999 og afhandling aflveres 31. december 2002.

BAGGRUND OG FORMÅL

Flere undersøgelser tyder på, at edderkopper kan bekæmpe og forebygge angreb af skadedyr. Edderkopper er derfor nyttedyr, som det kan være gavnligt at fremme i markerne. Markerne er imidlertid sjældent egnede levesteder hele året; høst, jordbearbejdning m. m. dræber dem, og udenfor vækstsæsonen er der bytte sparsomt og strukturen af habitaterne voldsomt forandret. Derfor er edderkopperne nød til at geninvandre til markerne fra reservoirhabitater (f. eks. græsmarker, brakmarker eller andre marker).

Formålet med dette ph.d. projekt er at få en bedre forståelse af:

- hvordan forskellige dyrkningstiltag påvirker edderkoppernes populationsdynamik
- edderkoppers rumlige dynamik i agerlandet
- hvordan ændret arealanvendelse (til fordel for økologisk landbrug) kan påvirke edderkoppernes rumlige dynamik og dermed populationsdynamik.

Dette opnås gennem eksperimentelt arbejde og computersimulationsmodellering (under ALMSS: http://www.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_natur/almass/default.asp).

UDFØRT ARBEJDE

Eksperimentelt arbejde:

- Undersøgelser af edderkoppers fekunditet i byg, kløvergræs og brak er gennemført. Endvidere er der indledt et samarbejde med Dr. Sunderland (Horticulture Research International, UK) som har et lignende engelsk datasæt og en fælles publikation er klar til submission.
- Undersøgelse af edderkoppemortalitet forårsaget af forskellige dyrkningstiltag er foretaget i samarbejde med Trine Bilde, Århus Universitet, afdeling for Zoologi. Forsøg med pløjning og høst blev gennemført i 2000 og ukrudsstrigling blev gennemført i 2001. Prøverne er færdigbehandlet og publikation er klar til submission.
- Analyse af datasæt fra England om edderkoppers spredning gennem luft er gennemført. En artikel er publiceret.
- En computersimulationsmodel til at undersøge effekterne af ændringer i arealanvendelse og dyrkningspraksis udarbejdet og testet. En publikation er under udarbejdelse.

Undervisning og formidling

- Jeg har tilrettelagt og gennemført et efteruddannelseskursus i statistik og forsøgsplanlægning på Kalø.
- Jeg er SAS-suberbruger på DMU, Kalø, med medfølgende vejledning i SAS og statistik.
- Planlægning og arrangering af seminarække på DMU, Kalø.

Seminarer, konferencer m.m.

- Deltagelse i 18th European Colloquium of Arachnology i Slovakiet, juli 1999.
- Seminar på Horticulture Research International, England, marts 2000. Tittel: Aerial dispersal of spiders in a landscape of organic and conventional fields.
- Seminar på DMU, Kalø. Tittel: Forskelle og ligheder mellem forskningsmiljøet på DMU, Danmark og Horticulture Research International, England.
- Deltagelse i 18th European Colloquium of Arachnology med poster (P. Thorbek, C. J. Topping og K. D. Sunderland: Validation of an inexpensive, simple method for monitoring aerial activity of spiders), posteren opnåede anden præmie.
- Kvalifikationseksamensrapport (tittel: The effects of organic farming on the spider communities in the agricultural landscape) og kvalifikationseksamensforedrag (tittel: Spatial dynamics of spiders in the agricultural landscape) blev begge bestået august 2000.
- Seminar om edderkoppers rumlige dynamik på DMU, Kalø.
- Seminar om ukrudtsharvning og høsts effekt på edderkoppepopulationer i agerlandet.

Kurser m. m.

- Multivariate Statistics på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole
- Scientific Writing på Århus Universitet
- Udenlandsophold, i alt 9 måneder hos Dr. Sunderland på Horticulture Research International, England.

PLANLAGT ARBEJDE

Afhandlingen er ved at være færdig til aflevering 31. december 2002.

PUBLIKATION:

Publiceret:

Videnskabelig artikel

P. Thorbek, C.J. Topping & K.D. Sunderland. 2002. Validation of a simple method for monitoring aerial activity of spiders. *Journal of Arachnology* 30:57-64.

Populære artikler:

P. Thorbek. Gør plads for edderkopperne. *Økologisk Jordbrug*. November 2001

Under forberedelse til publikation:

P. Thorbek & T. Bilde. Mortality, dispersal or indirect effects? What causes the post cultivation and harvest decline of generalist predators?

P. Thorbek, K. D. Sunderland & C. J. Topping. Reproduction and phenology of agrobiont linyphiid spiders in relation to habitat and temperature.

P. Thorbek & C.J.Topping. The influence of landscape diversity and heterogeneity on spatial dynamics of agrobiont linyphiids.

Pernille Thorbek

Kalø d. 31. Oktober 2002