

Un esperimento *lungimirante*



Sull'arco di oltre 45 anni l'esperimento DOK si è evoluto a forza trainante dell'agricoltura biologica. Quale direzione seguirà in futuro?

All'inizio vi era una domanda apparentemente semplice: funziona l'agricoltura biologica? L'esperimento DOK avviato nel 1978 ha fornito la prova scientifica dei successi raggiunti dall'agricoltura biologica dagli anni 1990 (riquadro informativo). E oggi? Le pubblicazioni aggiornate del FiBL sull'esperimento DOK contengono dichiarazioni su argomenti che in avvenire assumeranno sempre maggiore importanza. Dai nuovi dati emerge che la sicurezza di resa dipende soprattutto dall'apporto di azoto e dalla protezione delle piante. I sistemi biologici producono rese stabili e influiscono positivamente sulla biodiversità del suolo.

Una caratteristica specifica dell'esperimento DOK è costituita dai singoli livelli di concimazione. Dal 1992 sono impiegati quantitativi di concime corrispondenti a 0,7 e 1,4 unità di bestiame grosso fertilizzante (UBGF). «I livelli di concimazione inizialmente erano previsti per esperimenti relativi alla nutrizione delle piante. In avvenire potrebbero però essere impiegati per studiare l'impatto a lungo termine del minor numero di animali sul suolo», spiega Hans-Martin Krause, che dal 2024 è responsabile dell'esperimento DOK per il FiBL. Ritiene comunque l'esperimento una valida soluzione per le aziende miste. Se il numero di animali cala il conflitto di obiettivi consiste nella riduzione a lungo termine della qualità del suolo a causa del minore apporto di sostanze nutritive e di carbonio.

I cambiamenti climatici hanno determinato una nuova area tematica importante. «Oltre all'emissione di gas serra diventa sempre più importante anche l'adattabilità dei sistemi», spiega il responsabile dell'esperimento DOK. L'attenzione rivolta ai gas serra tuttavia non deve essere limitata unicamente al diossido di carbonio, vanno considerate maggiormente anche le emissioni di gas esilarante (N₂O), osserva Hans-Martin Krause. In generale le perdite di azoto sono un tema urgente che influisce sull'efficienza ma anche sull'impatto ambientale dei sistemi.

«Occorrono sistemi globali più diversificati»

L'agronoma Astrid Oberson del politecnico di Zurigo si è occupata per oltre 30 anni dell'esperimento DOK. Non ricorda nessun altro esperimento sul campo condotto così a lungo e in modo così meticoloso. «La qualità dei dati dell'esperimento DOK è unica», Astrid Oberson ne è convinta. Per lei i temi legati al DOK in avvenire saranno maggiormente connessi con le sfide principali dell'agricoltura. Il prato di trifoglio come elemento fisso dell'avvicendamento sarà mantenuto nonostante la tendenza a un numero di animali ridotto fintanto che la salute del suolo continua ad essere considerata. «Se il foraggio proteico non viene impiegato come alimento per gli animali andrebbe impiegato in altro modo, per esempio negli impianti di biogas. Il senso di tali misure andrebbe comunque analizzato attentamente», osserva Astrid Oberson.

Con i cambiamenti climatici, la siccità più frequente e le forti precipitazioni la copertura del suolo permanente diventa sempre più importante. È un fatto che va considerato per quanto riguarda gli organismi viventi nel suolo e l'avvicendamento. «Occorrono sistemi globali più diversificati», dichiara Astrid Oberson. Hans-Martin Krause conferma che l'esperimento potrebbe occuparsi sempre più anche di questioni relative al modo di affrontare i cambiamenti climatici e alla resilienza di singoli sistemi. Nuovi temi comportano però anche modifiche della gestione nell'esperimento DOK, finora apportate molto moderatamente. Per favorire la validità dei dati anche Hans-Martin Krause intende mantenere l'esperimento nel modo più costante possibile. La sfida di coniugare la vicinanza al lavoro pratico con la continuità nell'esperimento richiede una via di mezzo da elaborare anche in collaborazione con gli agricoltori della regione. *Jeremias Lütold*



Dalla pratica alla ricerca

Nel 1978 contadini e ricercatori in agricoltura biologica si sono attivati per mettere a confronto l'agricoltura convenzionale e quella biologica e hanno avviato l'esperimento DOK nella valle di Leimental. La superficie sperimentale è situata a sud-ovest di Basilea su suoli fertili limosi. A livello mondiale si tratta dell'esperimento più duraturo sul confronto di sistemi di coltivazione agricoli. Con la sua grande banca dati rappresenta tuttora una piattaforma ideale per svariati progetti di ricerca. Finora sono state divulgate 130 pubblicazioni su riviste scientifiche specializzate, fra l'altro nel 2002 sulla rinomata rivista americana «Science» – per il movimento bio un passo importante per un ampio riconoscimento nella politica e nelle istituzioni e un grande successo per il gruppo di ricerca. Oltre 20 anni più tardi il responsabile dell'esperimento Paul Mäder va in pensione e affida la direzione a Hans-Martin Krause. I più recenti risultati sono riproposti in collaborazione con i colleghi di lunga data Andreas Fliessbach (FiBL) e Jochen Mayer (Agroscope) (da pagina 6).

→ Hans-Martin Krause, coresponsabile gruppo fertilità del suolo & clima, FiBL
tel. 062 865 04 09
hans-martin.krause@fibl.org

L'esperimento DOK è ormai in corso da oltre 45 anni. Frédéric Perrochet se ne occupa da oltre 10 anni.
Foto: Thomas Alföldi, FiBL