

BIO

Attualità

La rivista del movimento bio

8124



FiBL

Sommario

Tema centrale

Esperimento DOK

4 Un esperimento lungimirante

6 A lungo termine rese stabili

Agricoltura

Allevamento animali selvatici

9 Il signor Fuchs e i suoi cervi

Bio Suisse e FiBL

Bio Suisse

10 Non importa come mangi, basta che sia bio Gemma

12 Notizie

FiBL

13 Notizie

Rubriche

3 *Brevi notizie*

14 *Bio Ticino*

16 *Impressum*

Esperimento infinito

Se bio nascesse oggi i biocontadini considererebbero la propria forma di gestione un sistema e lo applicherebbero come tale? Oppure il biologico evolverebbe come un insieme di tecniche senza normative complete e senza un sistema di valori come si può osservare per esempio per quanto riguarda gli approcci dell'agricoltura rigenerativa? Come si potrebbe verificare l'efficacia del biologico? Da oltre 45 anni il FiBL nell'ambito dell'esperimento DOK confronta fra loro i sistemi di produzione biodinamico, bioorganico e convenzionale. Nuovi dati rendono ancora più rilevanti le conoscenze (da pagina 6).

Se io, nato nel 1991, penso al 1978, anno in cui è stato avviato l'esperimento DOK, questo confronto su ampia scala dei sistemi agricoli mi appare come un'idea molto tipica di quei tempi: un sistema può sussistere solo distinto dall'altro – e deve continuamente farsi valere e imporsi. Come evolve l'esperimento DOK nel 21° secolo?

«Percepriamo sempre più l'urgenza di modifiche importanti», afferma Astrid Oberson del politecnico di Zurigo parlando della sua collaborazione di lunga data all'esperimento DOK (pagina 5). Vista la crescente complessità dei problemi i progetti legati all'esperimento DOK si concentrano maggiormente sugli aspetti dell'organizzazione del sistema globale tenendo conto delle attuali tendenze. Si pone però anche la questione di come l'esperimento DOK rappresenti le realtà aziendali modificate. Anche nei prossimi anni i temi di ricerca non mancheranno. Il pensiero sistemico sarà sollecitato ad andare ben oltre le attuali categorie.

Jeremias Lütold, vice co-caporedattore



Foto in copertina: L'esperimento DOK in corso dal 1978 a Therwil BL ha dato avvio a tutta una serie di altri importanti esperimenti sul campo del FiBL, come per esempio l'esperimento di Aesch e quello di Frick.

Foto: Tibor Fuchs

Quattro casi di malattia della lingua blu in Svizzera


Per la prima volta dal 2020 la malattia della lingua blu ha fatto la sua ricomparsa in Svizzera. Le autorità veterinarie hanno rilevato la malattia in un bovino nel Canton Vaud (sierotipo 8) e poco dopo in due pecore nel Canton Giura e in una pecora nel Canton Soletta (situazione 30. 8. 2024). Per le pecore si tratta del sierotipo 3 per il quale attualmente non esiste un vaccino autorizzato. Per l'essere umano non vi è pericolo d'infezione. L'Ufficio federale della sicurezza



Per il sierotipo 8 esiste un vaccino.

alimentare e di veterinaria sta predisponendo le misure necessarie con i veterinari cantonali. Sarà di nuovo istituita una zona interessata dalla malattia della lingua blu (zona BT). Il movimento di animali in Svizzera pertanto rimane possibile senza limitazioni.

La malattia si diffonde attraverso piccoli moscerini pungenti. L'infezione con il virus del sierotipo 3 provoca soprattutto negli ovini sintomi gravi come febbre, infiammazione delle mucose, edemi e zoppia. La mortalità può risultare molto elevata. Nei bovini il decorso della malattia è spesso mitigato, in caso di sintomi più gravi la resa lattiera può risultare ridotta. La malattia è un'epizootia soggetta all'obbligo di notifica. In caso di sintomi sospetti occorre informare immediatamente il veterinario. Zanzariere e barriere fisiche permettono di ridurre la probabilità che gli insetti pungano gli animali e diffondano il virus. Le acque stagnanti vanno eliminate dato che rappresentano un ambiente ideale per la riproduzione delle zanzare. *ke*

 www.usav.admin.ch > Informazioni ai media del 29. 8. e del 30. 8. 2024


Teli biodegradabili

Dal 1° gennaio 2025 le aziende Gemma potranno impiegare unicamente i teli pacciamanti biodegradabili che figurano nell'elenco dei fattori di produzione del FiBL. Attualmente l'elenco ne contiene solo due. Il FiBL tiene a informare le aziende commerciali in merito a questa novità affinché provvedano a far includere i propri prodotti nell'elenco dei



Dal 2025 l'uso di teli bio è obbligatorio.

fattori di produzione del FiBL. Ciò può avvenire mediante il formulario disponibile sul link indicato qui di seguito. Da questa nuova norma sono esclusi i teli e i tessuti a nastro che al termine della coltura non sono incorporati nel suolo. *bg*

 www.listedesintrants.ch > Annoncer des produits (FR e DE)

Programma nazionale di lotta contro la zoppina

Il 1° ottobre avrà inizio la campagna nazionale contro la zoppina. Si tratta di una malattia dolorosa e contagiosa che colpisce gli unghioni degli ovini. L'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) comunica che in Svizzera ne è colpito un gregge su quattro. Da decenni la zoppina delle pecore viene combattuta sistematicamente nei Cantoni Grigioni e Glarona, ciononostante si verificano regolarmente ricadute con la reintroduzione della malattia in effettivi già risanati, probabilmente a causa dell'estivazione con ovini provenienti da altri Cantoni. L'USAV pertanto lancia un programma nazionale di lotta contro la zoppina che ha fra l'altro l'obiettivo di ridurre a meno dell'uno per cento il numero di aziende colpite dalla zoppina. Nei prossimi cinque anni tra il 1° ottobre e il 31 marzo in tutti gli allevamenti ovini in Svizzera sono previsti controlli annuali con prelievo di campioni mediante tampone per individuare la


presenza dell'agente patogeno. Negli allevamenti che presentano risultati positivi sarà disposto il sequestro semplice di primo grado, vale a dire che non è permesso il movimento di animali salvo per il trasferimento diretto al macello. Il gregge inoltre va risanato.


Dal 1° giugno 2024 e fino al termine del programma la vaccinazione contro la



Il programma di lotta contro la zoppina vuole proteggere gli ovini da reinfezioni.

malattia è vietata perché i vaccini ottenibili in commercio consentono solo di attenuare i sintomi ma non di eliminare l'agente patogeno. La vaccinazione inoltre non impedisce l'introduzione della malattia nell'azienda. Dato che numerose infezioni si verificano durante il trasferimento degli animali verso i luoghi di estivazione, in mandrie transumanti o in occasione di mercati di bestiame, le parti interessate stanno sviluppando una strategia. L'USAV invita i detentori di ovini a notificare correttamente i propri animali nella banca dati sul traffico di animali (BDTA) e a rettificare eventuali inesattezze. «È l'unico modo per garantire un'efficace attuazione del programma di lotta e evitare inutili restrizioni al movimento degli animali.» *ke*

 www.usav.admin.ch > Ricerca: «Zoppina negli ovini: misure di lotta nazionali»

 www.bioactualites.ch > Ricerca: «Lutter contre le piétin dans les fermes bio» (FR)

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, corresponsabile 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

A lungo termine rese stabili

I risultati aggiornati dell'esperimento DOK approfondiscono le conoscenze di oltre 45 anni di ricerca costante.

L'agricoltura nutre una popolazione mondiale in crescita. Nel contempo però alimenta anche le crisi ambientali globali delle quali è a sua volta fortemente colpita. I sistemi agricoli sostenibili riducono le perdite di sostanze nutritive, le emissioni di gas a effetto serra e anche la perdita di biodiversità.

Gli esperimenti sul campo rappresentano un elemento importante per analizzare gli effetti a lungo termine dei diversi metodi di produzione. Dal 1978 l'esperimento DOK a Therwil BL studia i sistemi di produzione biodinamici, bioorganici e convenzionali (riquadro informativo pagina 5). Nonostante le rese medie inferiori, i sistemi di produzione biologici sono considerati alternative più sostenibili all'agricoltura convenzionale. Risultati aggiornati dell'esperimento DOK indicano come i sistemi biologici soddisfino questa esigenza.

Efficiente e rispettoso del clima

Dalle medie delle rese a lungo termine emergono differenze tra i sistemi biologici e convenzionali (grafico: costi e rese dei sistemi DOK). Considerando tutte le colture dell'ultimo periodo di rotazione di 7 anni, con una concimazione conforme alla prassi di 1.4 unità di bestiame grosso fertilizzante (UBGF) risulta una minore resa del 15 per cento. Ciononostante i sistemi bio sono efficienti visto che a lungo termine producono rese stabili con costi minori. La netta riduzione dei costi influisce sulla biodiversità, sul clima e sulla fertilità del suolo. Inoltre le derrate alimentari, i mangimi e le acque sono meno contaminati da concimi e prodotti fitosanitari.

I cambiamenti climatici in corso sono causati prevalentemente da gas a effetto serra (GES), diossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄) e gas esilarante (N₂O). Nell'esperimento DOK le emissioni GES delle superfici coltivate in regime biodinamico sono inferiori del 63 per cento e in regime biologico del 44 per cento (grafico Gas serra presenti nel suolo e stoccaggio di anidride carbonica nell'humus).

Per tutti gli indicatori analizzati relativi alla fertilità del suolo i valori nei sistemi bio e in particolare nel sistema biodinamico sono migliori (grafico Modifica del contenuto di humus e indicatori microbiologici della fertilità del suolo). Anche in caso di concimazione ridotta la fertilità del suolo nel sistema biodinamico è risultata in parte superiore a quella del sistema convenzionale con concimazione conforme alla prassi.

A livello globale, con percentuali crescenti di particelle coltivate in regime biologico, andrebbero apportate altre modifiche sistemiche del sistema alimentare per impedire l'aumento di consumo di suolo. Si tratta per esempio di ridurre gli sprechi alimentari, di limitare il consumo di prodotti di origine animale e di favorire le colture miste per aumentare l'efficienza della superficie. *Hans-Martin Krause e Paul Mäder, FiBL; Jeremias Lütold*

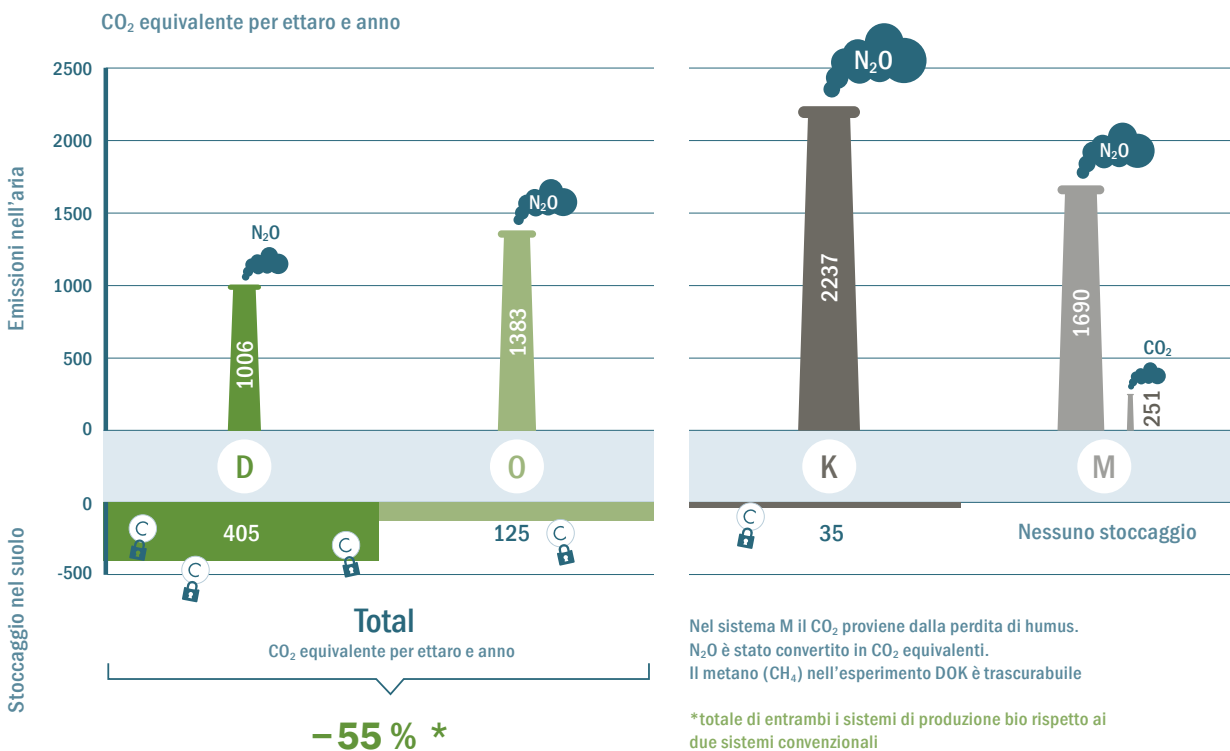
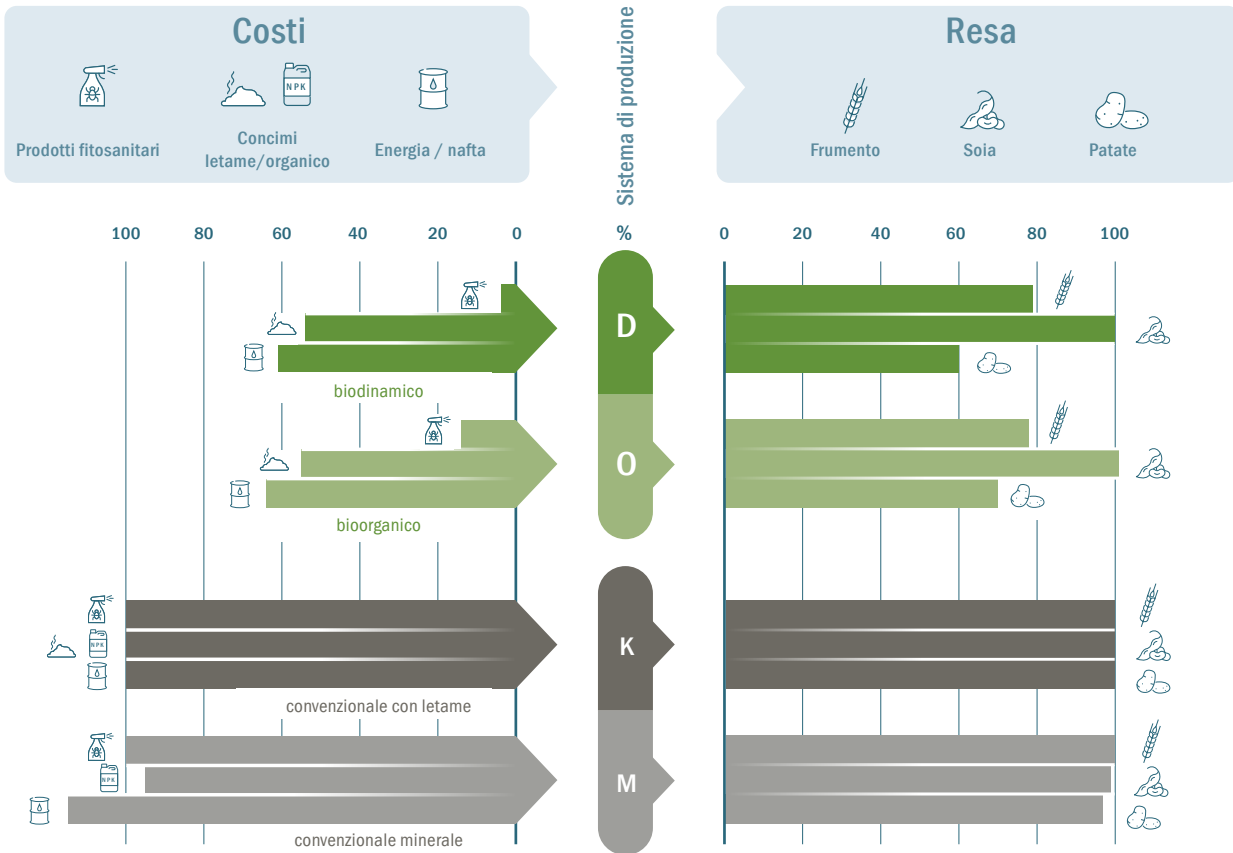
Costi e rese dei sistemi DOK

I costi e le rese dei sistemi DOK per l'intera durata dell'esperimento confermano le rese inferiori dei sistemi biologici rispetto a quelli convenzionali. Mentre la diminuzione della resa nei sistemi bio rispetto ai sistemi convenzionali durante i primi tre periodi di rotazione è stata pari al 20 per cento, sull'arco di sei periodi di rotazione si è ridotta al 15 per cento. A seconda della coltura le differenze di resa tuttavia variano fortemente. Mentre le rese di trifoglio nei sistemi bio risultano inferiori del 9 per cento, quelle delle patate con il 32 per cento sono nettamente più basse. Le rese della soia sono rimaste invariate visto che le leguminose come la soia fissano nel suolo l'azoto dell'aria. Per quanto riguarda il frumento, nel sistema biodinamico negli ultimi due periodi di rotazione sono state ottenute rese leggermente superiori rispetto al sistema biologico. Ciò è eventualmente dovuto alla varietà adeguata ottenuta da selezione biodinamica. Complessivamente i sistemi bio producono l'85 per cento delle rese convenzionali pur impiegando solo circa il 50 per cento delle sostanze nutritive e dell'energia e il 92 per cento in meno di prodotti fitosanitari.

Gas serra presenti nel suolo e stoccaggio di anidride carbonica nell'humus

Fra i sistemi DOK quello biodinamico è l'unico a immagazzinare in modo sostanziale carbonio organico sotto forma di humus nel suolo e ciò è presumibilmente dovuto al compostaggio del letame. In questo sistema sono inoltre state misurate le emissioni più basse di gas esilarante (N₂O). I modelli scientifici che valutano l'apporto di carbonio nei suoli finora ritenevano che l'apporto sotterraneo di carbonio fosse proporzionale alla biomassa superficiale: quanto maggiore è la resa di una coltura, tanto maggiore è l'apporto di carbonio sotterraneo. Ciò significherebbe che nei sistemi di produzione convenzionali verrebbe apportato nel suolo più carbonio che nei sistemi biologici. I risultati dell'esperimento DOK hanno permesso di confutare questa supposizione per quanto riguarda il frumento invernale e il granoturco. È emerso che l'apporto sotterraneo è ampiamente indipendente dalla produzione di biomassa in superficie e che i sistemi biologici, nonostante le rese inferiori, presentano tendenzialmente addirittura apporti di carbonio sotterranei leggermente superiori.

- D biodinamico
- O bioorganico
- K convenzionale con letame
- M convenzionale minerale

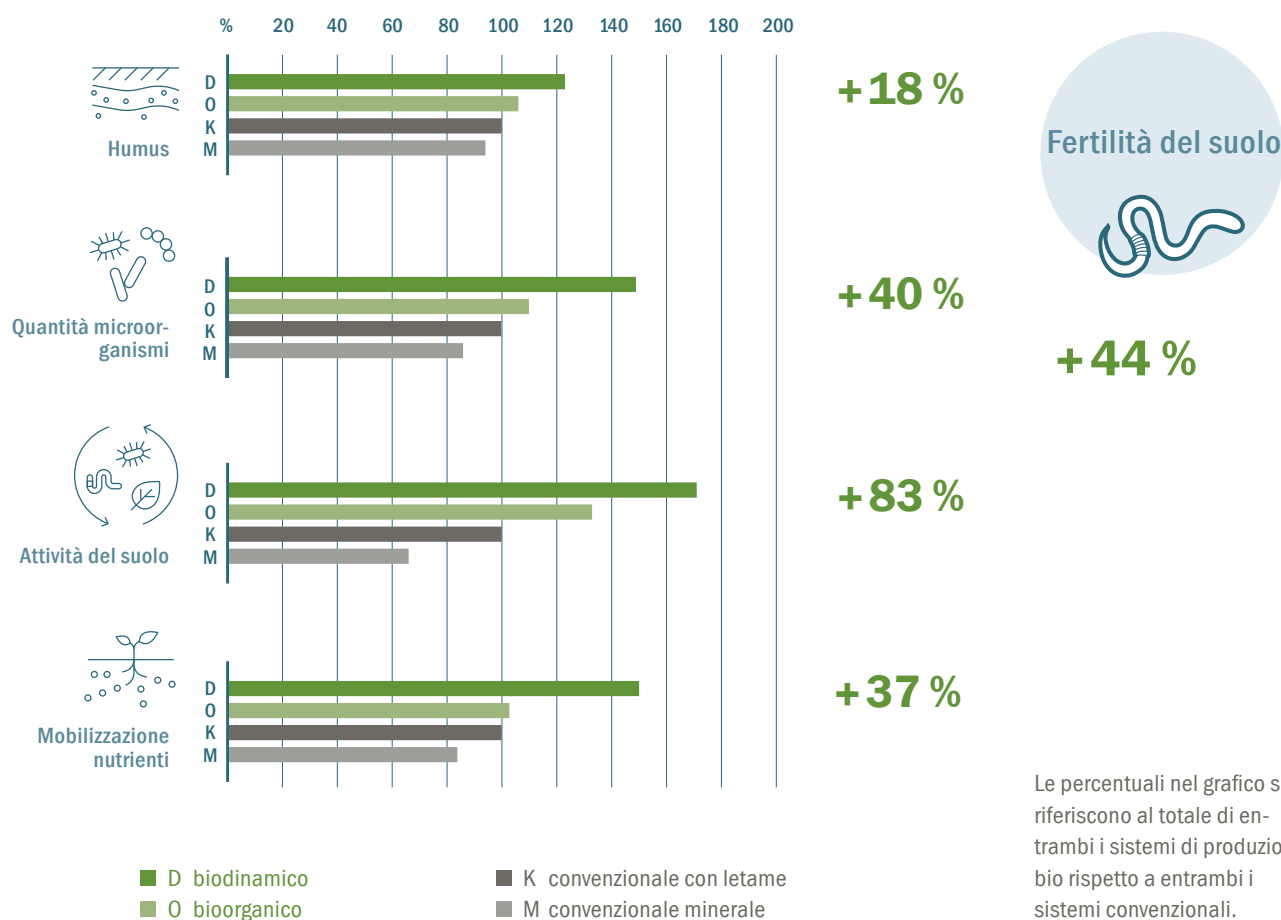


Fonte/ grafico: FIBL

Modifica del tenore di humus e indicatori microbiologici della fertilità del suolo

Senza copertura del suolo i sistemi di coltivazione biologici e biodinamici presentano una superficie del suolo meno incrostata. La struttura dei suoli risulta più stabile. Dopo 21 anni il valore pH nel sistema convenzionale è sceso al di sotto del valore limite. Per la struttura del suolo, l'attività biologica e il nutrimento delle piante è importante che il valore pH sia superiore a 6. Ciò garantisce una migliore infiltra-

zione dell'acqua e una maggiore protezione contro l'erosione. Nei procedimenti del livello di concimazione con 1.4 UBGF i tenori e le scorte di humus sono rimasti costanti. Senza concimi organici o con una concimazione ridotta i suoli hanno perso humus. La biomassa microbica (quantità di microorganismi) e la loro attività nei sistemi bio è risultata nettamente superiore che nel sistema convenzionale.



Esperimento DOK in sintesi

Nell'esperimento DOK sono messi a confronto i sistemi di produzione biodinamico (D), bioorganico (O) e convenzionale (K). Tutti e tre i sistemi simulano aziende campicole con allevamento di animali e 1.4 unità di bestiame grosso (UBG) per ettaro. I sistemi bio seguono le direttive di Demeter e Bio Suisse. Un sistema convenzionale con concimazione puramente minerale rappresenta inoltre un'azienda senza animali (M). Una particella di controllo non viene

concimata sin dall'inizio dell'esperimento. Nell'esperimento sono applicati due livelli di concimazione - il livello di concimazione completo con 1.4 UBG corrisponde alla densità di allevamento di un'azienda mista in Svizzera. In tutti i sistemi nel secondo livello di concimazione viene apportata solo la metà della quantità di concime aziendale (corrispondente a 0.7 UBG). La rotazione colturale di sette anni con prato di trifoglio di due anni è tipica per aziende che allevano bestiame

in Svizzera. Sono colture annuali le colture sarchiate (barbabietole, granoturco, patate, cavoli), i cereali (frumento, orzo) e la soia come leguminosa da granella. I risultati aggiornati dell'esperimento DOK saranno presumibilmente disponibili entro la fine del 2024 in una scheda informativa e in un dossier del FiBL. La pubblicazione sarà annunciata nella rivista Bioaktuell.

www.fibl.org/progetti

Ricerca: «10015» (FR, DE)

Il signor Fuchs e i suoi cervi

Da una decina d'anni il giovane contadino Christoph Fuchs si dedica con passione all'allevamento di daini.

L'azienda Arnenhof, una classica azienda dedita alla praticoltura nella zona di montagna II, si trova a Schwarzenburg LU. Oltre alle 23 vacche da latte vi scorrazzano liberamente 2000 pulcini maschi. Capoazienda è il 31enne Christoph Fuchs che quest'anno ha rilevato l'azienda Gemma da suo padre. Oltre dieci anni fa è riuscito a convincerlo a inserire i daini nell'azienda. «La gestione dei pendii scoscesi sul lato ombroso è fisicamente impegnativa. I daini a questo proposito forniscono un prezioso apporto», così il giovane contadino motiva la sua scelta.

Prima che alla fine del 2015 le prime dodici femmine di daino potessero essere introdotte nell'azienda sono tuttavia passati due anni. Si sono rivelati necessari diversi preparativi e permessi del Comune, per esempio per la costruzione del recinto alto due metri intorno al parco e per il riparo per proteggere gli animali dalle intemperie. In Svizzera per la detenzione di animali selvatici i contadini necessitano inoltre



Il maschio Marvin con 25 madri e i loro cuccioli contribuiscono fra l'altro a gestire i pendii scoscesi. Foto: Katrin Erfurt

di una formazione specialistica non legata a una professione specifica (FSNP), precisa Christoph Fuchs. Il corso comprende sei giorni di teoria e 300 ore di pratica in un'azienda con esperienza nel settore. «Secondo me questa formazione di base è assolutamente giustificata, infatti trasmette ampie conoscenze relative alla detenzione, all'uccisione, alla macellazione e alla commercializzazione.»

Cambio del maschio ogni tre anni

Attualmente su una superficie di 3,5 ettari vivono circa 50 daini fra i quali 25 madri con i cuccioli e un maschio. Sarebbero

ammesse dieci femmine per ettaro ma Christoph Fuchs ha optato consapevolmente per un numero inferiore di animali. In autunno gli rimane sufficiente erba del pascolo e può rinunciare all'aggiunta di foraggio. La superficie è suddivisa in tre pascoli recintati e in un pascolo invernale. Non appena un pascolo è esaurito gli animali passano al prossimo. Per sostenere diversi processi metabolici si provvede alla somministrazione di sali minerali. «Sono mischiati con fettucce di barbabietola da zucchero che hanno un sapore gradevole. Se necessario, in caso di verminosi posso anche aggiungere un vermifugo che nella miscela viene meglio accettato dagli animali», dichiara Christoph Fuchs. I daini inoltre hanno a disposizione foglie e rami per occuparsi e cibarsi ma anche per strofinare le corna. Durante l'inverno ricevono fieno di ottima qualità di produzione propria.

Il daino maschio Marvin, di età tra i 10 e i 12 anni, con il suo impressionante palco emerge chiaramente dal branco. La prossima primavera, dopo il periodo di accoppiamento, perderà le corna. Durante questo periodo il maschio perde il suo rango nella gerarchia. «È una buona soluzione della natura, infatti in questa fase le femmine partoriscono i cuccioli. Senza le corna il maschio non li può ferire», spiega Christoph Fuchs. Il nuovo palco sarà completamente rigenerato non appena i giovani daini nella tarda estate saranno grandi abbastanza per poter fuggire. Marvin prossimamente sarà scambiato con un maschio di un altro allevatore di daini. A partire dall'età di quattro anni vi è il rischio di accoppiamento con le proprie figlie.

Vendita di daini alle aziende bio

I giovani animali solitamente sono macellati all'età di un anno e mezzo ma a causa dell'allevamento estensivo di Christoph Fuchs i daini raggiungono più tardi il peso di macellazione necessario. Christoph Fuchs procede personalmente all'abbattimento. A questo scopo necessita di una formazione di tiro e della prova annuale della precisione di tiro. A dipendenza del numero di animali l'abbattimento avviene da una a tre volte l'anno. L'animale abbattuto viene eviscerato, sezionato e la carne imballata in un macello della regione. Il contadino vende la carne particolarmente povera di grassi e di colesterolo e ricca di ferro in pacchetti misti da 4 chili direttamente ai suoi clienti abituali. Un pacco, a seconda della composizione, costa circa 50 franchi al chilogrammo.

Christoph Fuchs comunque preferisce di gran lunga la vendita di animali vivi, ciò che è possibile ogni uno o due anni. «Quando ho iniziato non c'erano in commercio daini da allevamento biologico e sono stato costretto ad acquistare animali da un'azienda convenzionale con un permesso speciale.» Ora vorrebbe permettere a tutte le aziende bio di iniziare l'allevamento di daini direttamente con animali bio. Il prezzo per animale ammonta a 750 franchi. Katrin Erfurt

www.bio-hirsch.ch (DE)

www.hirsche.ch/fr (Association suisse des éleveurs de cervidés, FR e DE)

www.usav.admin.ch > Ricerca: «Detenzione di cervi nell'agricoltura»



Il regista Chris Niemeyer e Sylvia Gysin, responsabile comunicazione di marketing presso Bio Suisse. Foto: Katrin Erfurt

Poco importa come mangi, *basta che sia Gemma Bio*

Bio Suisse nella strategia pubblicitaria percorre una nuova via. Anziché attraverso immagini idilliache i consumatori saranno persuasi con scene della quotidianità.

«Quiet please! Ready ... e action!» Il set, sul quale qualche attimo prima regnava un grande vociò e viavai, cade in un silenzio teso. La protagonista Esther ha l'impressione di indossare oggi per la centesima volta la maschera subacquea. Tutto deve essere perfetto, ogni minimo dettaglio: la pettinatura è in ordine? Le maniche della giacca verde sono rimboccate? Tiene in mano correttamente il coltello? Il regista esclama «cut!». L'acconciatrice e truccatrice come pure la costumista si affrettano a risistemare il suo aspetto. Esther appare concentrata e assorta. «Fai un bel respiro», cerca di rilassarla il regista Chris Niemeyer prima che la cinepresa venga di nuovo puntata su di lei e le riprese abbiano inizio.

Ci troviamo in un tranquillo quartiere di Adliswil presso Zurigo, in una cucina moderna che oggi funge da set per uno dei sei nuovi spot pubblicitari commissionati da Bio Suisse. I mobili, gli utensili da cucina, le decorazioni, gli alimenti, l'acconciatura, il trucco e il guardaroba dei protagonisti - nulla è lasciato al caso. Ogni cosa è stata studiata nel minimo dettaglio, approntata e arrangiata appositamente per questa occasione.

Gli attori non sono contadine e contadini nelle fattorie come nella scorsa campagna pubblicitaria di Bio Suisse del 2020. L'associazione quest'anno percorre una nuova via: «La pubblicità in ambito agricolo è sovente omogenea. Si assomiglia molto per quanto riguarda lo stile, il contenuto e la rappresentazione e viene quindi a mancare la diversità e l'originalità», spiega Sylvia Gysin, responsabile del settore comunicazione di



Una fooddesigner prepara gli alimenti per la ripresa video.

marketing presso Bio Suisse. «Vogliamo distinguerci, rimanere nella memoria e rivolgerci a una clientela più ampia.» Il modo migliore per riuscire in questo intento è rendere i consumatori protagonisti degli spot e creare situazioni di identificazione mostrando scene della loro quotidianità. Nel corso di diversi mesi Sylvia Gysin assieme al suo team e all'agenzia pubblicitaria Thjnk Zürich ha elaborato un modello che mostra le persone in diverse situazioni divertenti mentre mangiano e cucinano. Il messaggio è chiaro: non importa quali preferenze e abitudini abbiamo per quanto riguarda gli alimenti e come li prepariamo o mangiamo, «basta che sia Gemma Bio – senza pesticidi chimici di sintesi».

Messaggio ridotto e semplice

A questo processo di sviluppo hanno pure partecipato otto contadine e contadini bio della Svizzera tedesca e romanda, una rappresentante di un'organizzazione associata e una trasformatrice. Un gruppo di riflessione di questo tipo è necessario per la messa in atto attendibile della strategia e deve sostenerla, spiega Sylvia Gysin. Sul set odierno sono presenti Jenny Oppliger, direttrice di Bio Grischun e Sabrina Schmid, produttrice e delegata di Bio Ostschweiz. Entrambe sono convinte della nuova strategia pubblicitaria di Bio Suisse: «È rinfrescante vedere un punto di vista diverso dalla rappresentazione del modo di produrre di noi contadini», spiega Sabrina Schmid. Finora le rappresentazioni dell'agricoltura erano sovente troppo tradizionali e antiquate e non rispecchiavano più la realtà. Jenny Oppliger concorda e aggiunge: «Vi sono numerosi buoni motivi per noi per produrre bio ma esistono almeno altrettanti buoni motivi per consumare prodotti bio che possono essere mostrati negli spot pubblicitari.» I consumatori oggi non esaminano più i prodotti che acquistano in negozio, osserva Sylvia Gysin. «La maggior parte vive in un mondo cadenzato, stressante e urbano. La spesa deve svolgersi velocemente, solitamente durante la pausa pranzo o prima di cena.» Occorre accrescere la consapevolezza dei consumatori per quanto riguarda la Gemma riducendo il messaggio all'essenziale.

Con questa strategia in mente Bio Suisse e l'agenzia pubblicitaria hanno incaricato la società di produzione Plan B Productions di produrre sei nuovi spot pubblicitari. La collabora-

zione con Plan B non è nuova, già in passato la cooperazione si è rivelata assai fruttuosa. È quindi stato redatto un copione, sono stati ingaggiati attori adatti e cercati luoghi autentici per le riprese, vale a dire appartamenti e case in cui vivono effettivamente delle persone. Gli alimenti, per i quali sul set è responsabile una food stylist, sono evidentemente di produzione Gemma. Con occhio attento ai dettagli l'esperta decora e guarnisce le pietanze e fa in modo che i prodotti siano messi in risalto in modo ottimale.

Sei filmati, 15 secondi, sull'arco di tre anni

Dopo tre ore intense il regista Chris Niemeyer esclama «cut e fine!». Si leva uno scroscio di applausi. Il primo spot pubblicitario della giornata è pronto. Di nuovo l'ambiente si fa rumoroso e frenetico: sono in corso i preparativi per il prossimo filmato, la cucina viene risistemata, viene posizionato un vecchio tavolo in legno massiccio. L'attrice Esther approfitta della pausa pranzo per un breve riposo. Per lei la fine della giornata è ancora lontana. Poco più tardi si trova davanti alla cinepresa con il decenne Ennio. Come nel filmato precedente i protagonisti dello spot pubblicitario non devono recitare alcun testo; per raccontare la storia in modo autentico e vivace si avvalgono unicamente di gesti e mimica. Esther ne sembra abbastanza soddisfatta. Come gli altri protagonisti selezionati nemmeno lei è attrice professionista ma, grazie alle pazientissime istruzioni del regista, sul set regna un'atmosfera rilassata e serena. «Dipendiamo tantissimo dai protagonisti. Cerco di dirigerli con sensibilità e li motivò affinché al termine dei lavori tutti siano soddisfatti del risultato», dichiara Chris Niemeyer.

Dopo due giorni di ripresa il materiale video viene visionato ed elaborato. I sei brevi filmati hanno una durata di 15 secondi ciascuno. «Sull'arco di tre anni saranno trasmessi in televisione e pubblicati sui media sociali e sotto forma di banner pubblicitari», dichiara Sylvia Gysin precisando: «Ciò affinché il messaggio di Bio Suisse, «Non importa come mangi, basta che sia Gemma Bio», rimanga nella memoria dei consumatori.» *Katrin Erfurt*


Video del making of (DE, sottotitoli FR):
 youtu.be/FK4Huw6T-Zw (o codice QR)



Foto ritratto: Bio Suisse



I tecnici della luce e del suono e i decoratori creano il giusto ambiente sul set. Anche il trucco e i capelli dei protagonisti devono essere perfetti.

Ingegneria genetica: sostegno all'iniziativa per la protezione degli alimenti

Presumibilmente alla fine del 2025 scadrà la moratoria sull'ingegneria genetica in vigore per l'agricoltura. Da quel momento in Svizzera sarà possibile la coltivazione convenzionale di piante geneticamente modificate mentre rimarrà vietata nel settore bio. Già nella primavera 2023 l'assemblea dei delegati di Bio Suisse aveva espresso il suo parere chiaramente contrario con una risoluzione presa all'unanimità contro l'ingegneria genetica incluso crispr/cas.

Nella prossima prova di forza l'associazione si impegna a favore di regole severe in caso di un eventuale futuro impiego di organismi geneticamente modificati (OGM). Si tratta di soluzioni pragmatiche per proteggere coloro che rifiutano gli OGM. Bio Suisse pertanto appoggia l'iniziativa popolare federale «per la protezione delle derrate alimentari», lanciata a inizio settembre. Ecco le principali richieste:

- Minimizzare i rischi: per OGM occorrono procedure di autorizzazione con una rigorosa valutazione dei rischi.
- Garantire la libertà di scelta: i contadini, i consumatori, i selezionatori e i ricercatori devono poter rinunciare in ogni momento agli OGM.
- Trasparenza: gli OGM vanno dichiarati e devono essere rintracciabili.

- I responsabili devono assumere i costi: chi impiega OGM è tenuto ad adottare misure contro la contaminazione da OGM; sono inoltre necessarie chiare regole relative alla responsabilità in caso di danni (principio di causalità).
- Prolungare la moratoria: la moratoria sull'ingegneria genetica va prolungata fino a quando saranno in vigore regole rigorose.

Sostenendo l'iniziativa per la protezione delle derrate alimentari Bio Suisse continua a fare pressione su Berna. Ogni azienda Gemma, tutti gli aventi diritto di voto possono partecipare e raccogliere firme!

Il nostro obiettivo: 10 firme per azienda Gemma!

Avanti tutta: alla presente rivista è allegato un modulo per la raccolta di firme. Estrarre, iniziare subito a raccogliere firme – nello spaccio aziendale, presso partner commerciali e conoscenti e rinviarli gratuitamente.

Condividere e passare parola: pubblicare i link relativi all'iniziativa sul sito internet o condividerli sui media sociali. Attivarsi come organizzazione associata (OA) di Bio Suisse: contribuire insieme e a livello regionale alla raccolta delle 120 000 firme necessarie.

Attivarsi come mercato: tematizzare l'iniziativa in occasione di mercati (bio) regionali.



È iniziata la raccolta delle firme.

Altri moduli sono disponibili sul sito internet di Bio Suisse. Bandiere, adesivi e volantini possono essere ordinati sul sito dell'iniziativa. Per i mercati è disponibile ulteriore materiale. OA e responsabili del mercato sono contattati separatamente. *Martin Bossard, Bio Suisse*

- 📄 www.bio-suisse.ch > Il nostro approccio > In primo piano > L'ingegneria genetica
→ Barbara Küttel, corresponsabile politica
politik@bio-suisse.ch
tel. 061 204 66 53
- 📄 www.protezione-degli-alimenti.ch
→ Martin Bossard
martin.bossard@lebensmittelschutz.ch
tel. 076 389 73 70

Giornata variegata delle erbe bio

Il 23 agosto 2024 ha avuto luogo presso l'azienda Lerchenhof a Lamboing nel Canton Berna la giornata delle erbe bio sponsorizzata da Bio Suisse. I padroni di casa Andreas Ballif e Franziska Leuenberger hanno presentato la loro azienda sotto la luce migliore. Vi

si sono recati circa 140 partecipanti provenienti da tutta la Svizzera, in particolare esperti della produzione, della trasformazione e del commercio nonché persone interessate alle erbe dei settori più disparati. Oltre all'azienda Lerchenhof hanno presentato i loro

campi altre due aziende vicine che producono anch'esse diverse erbe e hanno spiegato i loro sistemi di produzione. Uno dei momenti più attesi nel pomeriggio è stata la dimostrazione delle macchine. Alcune ditte specializzate in macchine agricole si sono recate appositamente a Lamboing per presentare i modelli più recenti. In mattinata i co-organizzatori della giornata delle erbe, Agroscope e FiBL, hanno presentato gli ultimi risultati delle ricerche relative alla gestione delle risorse idriche e altre ricerche.

Accanto al programma ufficiale i partecipanti hanno approfittato della giornata per feconde discussioni tecniche e per allacciare nuovi contatti nel settore. La prossima giornata delle erbe bio avrà luogo nel 2026 in luogo ancora da definire. *Angela Deppeler, Bio Suisse*



Visite dei campi e nuove macchine hanno caratterizzato la giornata delle erbe bio 2024.

Nuove pubblicazioni

Sono uscite due nuove pubblicazioni per professionisti in francese: da un lato schede varietali di dieci varietà robuste di mele che l'Ufficio federale dell'agricoltura UFAG ha selezionato per gli aiuti finanziari – per facilitare la scelta delle varietà per la coltivazione di frutta da tavola. Dall'altro un promemoria con numerose informazioni sulla conversione all'orticoltura biologica. *tre*

📄 shop.fibl.org

→ Fiche variétales «Variétés de pommes robustes»: no. art. 1760 (FR e DE)

→ Fiche technique «Réussir la transition vers l'horticulture ornementale biologique»: no. art. 1321 (FR e DE)

Novità nel podcast

Nell'ultima puntata di FiBL Focus «Rinderzucht revolutioniert – Genetik, Ethik und andere Herausforderungen» le due esperte del FiBL Anna Bieber e Anet Spengler Neff forniscono una panoramica completa sull'allevamento di bovini spaziando dai principi di base alle nuove tecnologie fino alle sfide particolari con le quali è confrontata l'agricoltura biologica. Vista la durata la puntata è suddivisa in due parti. *tre*

📄 www.fibl.org/podcast > FiBL Focus (DE)

Manuale sulle contaminazioni

I pesticidi dell'agricoltura convenzionale possono diffondersi ovunque. Spesso è pertanto difficile identificare in modo sicuro le fonti e le cause di residui di pesticidi negli alimenti. Recentemente, per agevolare e unificare gli accertamenti in caso di presenza di residui, è stato pubblicato in lingua inglese il «Vademecum on Official Investigations in Organic Products» alla redazione del quale ha partecipato anche il FiBL. Dato che il vademecum è basato sulla situazione giuridica dell'UE il capitolo 7 vale solo con riserva per la Svizzera. *tre*

📄 www.fibl.org > Ricerca: «Vademecum» (DE e EN)



Calendario dei corsi

Il nuovo calendario dei corsi FiBL 2024-2025 vale da ottobre 2024 e include quasi 50 corsi di perfezionamento sul tema dell'agricoltura biologica e della trasformazione biologica. In caso di sufficiente domanda la maggior parte dei corsi sarà offerta anche online. Il programma dettagliato viene pubblicato circa quattro settimane prima dell'inizio nell'agenda di bioaktuell.ch. Il calendario può essere scaricato dal sito internet del FiBL. La versione stampata è allegata all'attuale edizione di *Bioaktuell*. *tre*

📄 www.fibl.org > Sites > Suisse > colonna a destra: Calendario dei corsi
📄 agenda.bioaktuell.ch

Zucchero indigeno da piante robuste

Lo sciroppo di sorgo dolce, *Sorghum bicolor*, in alcuni Paesi costituisce un surrogato naturale dello zucchero. La sua coltivazione rispetto a quella delle barbabietole da zucchero è meno impegnativa e più rispettosa del suolo; inoltre la pianta è tollerante alla siccità. Per la produzione di zucchero si impiega il



Singole aziende svizzere stanno sperimentando la coltivazione di sorgo dolce.

Serie webinar

FiBL Svizzera avvia un nuovo format per il perfezionamento sui due temi agroforestazione e allevamento di ovini: serie webinar serali (in tedesco). Il FiBL organizza gli eventi sul tema dell'agroforestazione in collaborazione con IG Agroforst, l'inizio è previsto il 24 ottobre 2024. La serie sull'allevamento di ovini avrà inizio il 6 novembre 2024. È pure possibile seguire solo singole conferenze. *tre*

📄 agenda.bioaktuell.ch (DE)

Porte aperte al FiBL

Il 27 novembre 2024 si terrà per la seconda volta il FiBL open day – una manifestazione online alla quale partecipa l'intera squadra del FiBL. Nelle sessioni online ricercatori e consulenti del FiBL presenteranno i più recenti sviluppi della ricerca bio, forniranno consigli pratici e daranno spazio a domande e discussioni. Le sessioni saranno in inglese. *tre*

📄 www.fibl.org > Ricerca: «Open Day» (FR, DE e EN)

gambo, i chicchi possono servire per l'alimentazione umana e animale. Nell'ambito di uno studio di fattibilità sostenuto da Innosuisse il FiBL sta verificando il potenziale del sorgo dolce per la Svizzera – come complemento allo zucchero di barbabietola e di canna. «L'attenzione del nostro studio è incentrata sulla trasformazione. Raccogliamo informazioni sull'uso in altri Paesi e parliamo con numerosi esperti fra l'altro dell'industria zuccheriera. È anche interessante sapere se lo sciroppo si cristallizza», osserva Ludivine Nicod del dipartimento Svizzera romanda, responsabile dello studio. Restano comunque aperte diverse questioni: «Per un progetto successivo chiederemmo a partner dell'industria di collaborare concretamente al processo di trasformazione. Inoltre occorrono esperimenti varietali per trovare varietà con un elevato tenore zuccherino adatte alla coltivazione in Svizzera.» *tre*

📄 www.fibl.org/progetti > Ricerca: «70090» (FR, DE e EN)

Rotazione e pause colturali *per un suolo sano e produttivo*

Panoramica sulle esigenze colturali di Bio Suisse per mantenere e incrementare la fertilità naturale del suolo.

Nelle direttive di Bio Suisse, le norme generali per la produzione vegetale citano che è fondamentale mantenere e incrementare la fertilità naturale del suolo con misure colturali adeguate. Oltre che vietare l'uso di concimi chimici di sintesi nonché di prodotti fitosanitari chimici di sintesi o ottenuti mediante l'impiego di tecnologia genetica, nell'introduzione si ricorda come un suolo sano sia il presupposto per piante, animali e quindi anche alimenti sani.

Tra le varie misure adottate per raggiungere l'obiettivo di un suolo produttivo rientra l'avvicendamento, che va realizzato in modo equilibrato affinché, a lungo termine, sia mantenuta la fertilità del terreno, a garanzia di piante e colture di qualità.

Avvicendamento per la superficie di rotazione

Le direttive di Bio Suisse inglobano questi concetti che, oltre ad essere vincolanti per la certificazione Gemma, sono parte integrante dei requisiti dell'Ordinanza sull'agricoltura biologica (OBio) e della PER per le aziende biologiche. Sintetizziamo

qui alcuni concetti, rimandando per i dettagli alle disposizioni complete, le quali nella versione per l'anno 2025 non hanno subito dei mutamenti in questo settore, a parte una piccola aggiunta in merito alla parte prativa nell'avvicendamento e di cui riferiamo sotto.

Mentre tutte le aziende sono tenute a soddisfare in sostanza gli obiettivi generali, i requisiti particolari del capitolo 2.1.4 della parte II, valgono per le aziende che seguono l'OBio con almeno 3 ettari di superficie coltiva aperta (nelle zone 31, 41 e 51) e per le aziende Bio Suisse con almeno 1 ettaro di superficie coltiva aperta. La superficie coltiva aperta, come indicato nell'Ordinanza sulla terminologia agricola (OTerm), è la superficie destinata alle colture annuali di campicoltura o orticoltura, ma pure di bacche o di piante aromatiche e medicinali, sempre annuali. Anche il maggese fiorito, il maggese da rotazione, le strisce su superficie coltiva e le strisce per organismi utili predisposte sulla superficie coltiva aperta fanno parte della superficie coltiva aperta che, assieme ai prati temporanei, determinano la superficie sottoposta a rotazione (o superficie coltiva).

Parte prativa nell'avvicendamento

Un primo elemento da considerare è di certo la parte prativa nell'avvicendamento: almeno il 20 per cento della superficie



Il mais, ospite prediletto della diabrotica.

Foto: Elia Stambanoni

di rotazione dev'essere inerbita tutto l'anno con un prato artificiale, un maggese di avvicendamento, un maggese fiorito o, novità dal 2025, anche con strisce su superfici coltivate. Inoltre, tutte le singole superfici di rotazione devono essere inerbite per almeno 12 mesi almeno una volta ogni dieci anni civili.

In alternativa all'inerbimento tutto l'anno del 20 per cento della superficie di avvicendamento, le aziende possono garantirne almeno il 10 per cento, aggiungendo poi il rimanente 10 per cento tramite alcune varianti, come per esempio:

- A Parte prativa di colture inerbite annuali (come semina di mais a bande fresate): se essa rappresenta almeno il 60 per cento della superficie del campo, questa può essere computata come parte inerbita tutto l'anno se rimane sul campo almeno 12 mesi e se è stata seminata almeno tre mesi prima della semina della coltura principale.
- B Leguminose da granella: possono essere computate come superficie inerbita tutto l'anno se dopo la coltura viene coltivato un sovescio seminato prima del 1° settembre e incorporato al più presto il 15 febbraio dell'anno successivo.
- C Colture intercalari, sovescio e sottosemine: possono essere computate se la durata della coltura è di almeno 5 mesi.

Copertura e riposo del suolo

Oltre alle direttive sulla rotazione, anche la copertura del suolo è regolamentata nel capitolo 2.1.3. Infatti, almeno il 50 per cento della superficie coltiva aperta (dedotte le superfici di maggese fiorito o di maggese di rotazione) deve presentare una copertura vegetale al di fuori del periodo vegetativo, tra il

15 novembre e il 15 febbraio. Sono computabili come coperture vegetali le colture svernanti, i prati artificiali allestiti durante l'anno in corso, le colture intercalari, i sovesci e le colture raccolte con apparato radicale intatto.

Un'ulteriore esigenza concerne il riposo colturale, dove viene fatta una distinzione tra campicoltura e orticoltura. In campicoltura, tra due colture principali della stessa specie sulla stessa particella, occorre osservare un periodo di riposo colturale di almeno un anno, oltre a considerare eventuali ulteriori restrizioni poste a livello federale o cantonale (vedasi esempio diabrotica).

In orticoltura il periodo di riposo colturale tra due colture principali della stessa famiglia deve essere di almeno 24 mesi e sono considerate colture principali quelle che occupano il campo per più di 14 settimane o diverse colture brevi della medesima famiglia nello stesso anno.

Non ci sono invece requisiti sull'avvicendamento per le colture protette e nemmeno per le colture orticole pluriennali o le coltivazioni di erbe e di piante ornamentali pluriennali, in quanto non parte della superficie coltiva. La diabrotica del mais (*Diabrotica virgifera virgifera*) è una specie di coleottero originario del Nord America, ed è il parassita più importante della sua principale pianta ospite, il mais (granoturco, *Zea mays*). I danni principali sono provocati dalle larve, che si nutrono delle radici, mentre gli adulti prediligono la barba e le foglie del mais.

Diabrotica del mais

Grazie alla rotazione delle colture, la diabrotica del mais, un organismo di quarantena, non è riuscita a insediarsi in Svizzera, nonostante faccia la sua comparsa ogni anno e viene monitorata per mezzo di trappole a feromoni nell'ambito della sorveglianza del territorio da parte dei servizi cantonali competenti (generalmente i servizi fitosanitari cantonali).

Nel 2023 è stata monitorata in 24 Cantoni e nel Principato del Liechtenstein grazie a 205 trappole a feromoni e in totale sono stati catturati esemplari in 154 trappole. Per la stagione 2024 tutti i Cantoni sono stati interessati da restrizioni, perlomeno parziali, nella rotazione delle colture. In Ticino è per esempio in vigore dal 2004 il divieto di ristoppio (ossia il veto di coltivare mais su una superficie già coltivata a mais nell'anno precedente) e l'obbligo di estirpare eventuali ricacci di mais.

Elia Stamanoni, Bio Ticino

- 📄 normativebio.bioattualita.ch (direttive)
- 📄 diabrotica.agroscope.ch (Fonte informazioni diabrotica)
- 📄 www.ti.ch/fitosanitario > Ricerca: «Diabrotica delle radici del mais» (Link Diabrotica Ticino)



Le direttive sulla rotazione, vogliono favorire la fertilità del terreno, a garanzia di colture sane.



Informazioni Bio Ticino

Associazione Bio Ticino, c/o Valentina Acerbis-Steiner
Via Cantonale 39b, 6930 Bedano

→ info@bioticino.ch

tel. 079 263 27 89

📄 www.facebook.com/BioTicino

www.bioticino.ch

Con elenco dei prodotti biologici ticinesi disponibili presso le aziende.

Impressum

Bioattualità (I), Bioactualités (F),
Bioaktuell (D)

33° anno, 2024

Edizione 8 | 24 del 11. 10. 2024

La rivista esce dieci volte all'anno
nelle tre lingue.

Prezzo abbonamento ann.: fr. 55.-

Prezzo abb. estero: fr. 69.-

Tiratura (autentica notarile, 2024)

Tedesco: 8063 esemplari

Francese: 1483 esemplari

Italiano: 308 esemplari

Totale pagati: 9854 esemplari

Totale distribuiti: 10 303 esemplari

Stampa

AVD Goldach AG

www.avd.ch

Editore

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34,

4052 Basilea

www.bio-suisse.ch

e

FiBL, Istituto di ricerca dell'agri-
cultura biologica, Ackerstrasse 113,
casella postale 219, 5070 Frick

www.fibl.org

Carta

BalancePure (80 g/m²),
Blauer Engel, EU Ecolabel,
100 % fibre riciclate FSC

Traduzioni

Regula van den Berge
(salvo testi di Bio Ticino)

Impaginazione

Simone Bissig, FiBL

Redazione Bioattualità Rivista

René Schulte (*schu*),

caporedattore, Bio Suisse

Claire Berbain (*cb*), FiBL

Katrin Erfurt (*ke*), Bio Suisse

Beat Grossrieder (*bgo*), FiBL

Emma Homère (*emh*), Bio Suisse

Jeremias Lütold (*ju*), FiBL

Theresa Rebholz (*tre*), FiBL

rivista@bioattualita.ch

tel. +41 (0)61 204 66 36

Redazione bioattualita.ch (FiBL)

Flore Araldi (*far*), FiBL

Serina Krähenbühl (*skr*), FiBL

Adrian Krebs (*akr*), FiBL

Simona Moosmann (*msi*), FiBL

Corinne Obrist (*cob*), FiBL

Nathaniel Schmid (*nsc*), FiBL

online@bioattualita.ch

Annunci

Jasper Biegel, FiBL

casella postale 219

5070 Frick

publicita@bioattualita.ch

tel. +41 (0)62 865 72 77

Edizione

Petra Schwinghammer

Bio Suisse, Peter Merian-

Strasse 34, 4052 Basilea

editrice@bioattualita.ch

tel. +41 (0)62 204 66 66

Scaricare la rivista (PDF)

www.bioattualita.ch >

Attualità > Rivista

Utente: bioattualita-8

Password: ba8-2024

www.bioattualita.ch



Mühle Rytz AG
Agrarhandel und Bioprodukte



40 anni di esperienza nel settore Bio

La nostra offerta completa:

- ✓ Alimenti per animali
- ✓ Vasta gamma di sali minerali
- ✓ Sementi
- ✓ Concimi organici
- ✓ Centro collettore per cereali



Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, 031 754 50 00
mail@muehlerytz.ch, www.muehlerytz.ch

Vasi in vetro con coperchi + bottiglie

Per tutti i tipi di alimenti
Marmellate - confetture - frutta - verdura - sciroppi
succhi di frutta - distillati - birra - vino - altro ancora

Vasi + bottiglie
in differenti grandezze ~ forme

Per professionisti - privati
Campioni gratuiti + listino prezzi

☎ **091 647 30 84**
Crivelli Imballaggi
crivelliimballaggi@hotmail.com

Interessati al bio? Abbonatevi ora alla newsletter!

BIOAttualita.ch

La piattaforma degli agricoltori bio svizzeri