

» Das Fazit

Seit Jahren gibt es in der Landwirtschaft der guten fachlichen Praxis, von partiellen Ausreißern abgesehen, weder relevante Ertragszuwächse noch Qualitätsverbesserungen. Die Schädlinge nehmen rasant zu und sind kaum noch oder nur mit riesigem chemischen Aufwand zu beherrschen. Unter allem liegt ein Boden, der wenig aktiv ist und den Pflanzen kaum Nährstoffe aus sich heraus geben kann. Was kann man tun?

Wir sehen einen Weg im Weglassen. Wir geben dem nicht chemischen Weg den Vorrang, das bedeutet einen weitestgehenden Verzicht in Bezug auf chemische Anwendungen. Stattdessen minimieren wir mineralische Düngung, fördern die Bodenmikrobiologie, priorisieren die Nährstoffverfügbarkeit aus dem Boden und verbessern die Effizienz mineralischer und organischer Düngemittel. Ein nicht unbedeutender Nebeneffekt unseres Konzeptes ist die Erzeugung rückstandsfreier Nahrungsmittel. Unser Konzept ist sofort und ohne Einschränkungen praktisch umsetzbar.

Sind Sie bereit, mit unserem Wissen bei besseren Qualitäten und geringeren Kosten mehr zu ernten?

Rufen Sie uns gern an oder schreiben eine E-Mail.

Ihr Ansprechpartner

DI agr. Manfred Goerke

Badepark 3

39218 Schönebeck/Elbe

Telefon +49 (0)151 401 296 11

E-Mail info@project-acon.de

www.project-acon.de

... und der Boden lebt!

Exaktversuch 2022/23

Effiziente Stickstoffstrategie im Winterraps

von Manfred Goerke

Das Ergebnis unserer Winterraps-Studie verifiziert erneut unser richtungweisendes Konzept für eine harmonische Pflanzenernährung. Unsere mehrjährigen Versuche dokumentieren, dass es möglich ist, mit intelligentem Input Probleme zu lösen und Wachstum mit weniger chemischer Abhängigkeit anzuregen. Biostimulanzien sind erfolgreich, wenn sie eigenständig und unabhängig von gängiger Praxis in die natürlichen Prozesse des Bodens und der Pflanzenernährung integriert werden. Dann fördern Biostimulanzien die Bodenmikrobiologie und schaffen ein Potential positiver Energien im Boden und in der Pflanze. Der Winterrapsversuch zeigt einmal mehr, dass es möglich ist, mit geringem Stickstoffeinsatz und Verzicht auf chemische Anwendungen höhere Erträge, bessere Qualitäten und Erlöse zu erzielen.



„Die Ergebnisse unserer wissenschaftlichen Feldversuche legen nahe, dass Krankheiten und Schädlinge das Resultat von Ernährungsstörungen sind.“

Manfred Goerke

Acon

THEMENBLÄTTER

Winterraps

- » Versuchsspezifik
- » Versuchsaufbau
- » Ergebnisse
- » Fazit

Versuch Winterraps
2022/2023

Vitaler Versuchsrap in
unterschiedlichen Ent-
wicklungsstadien

Foto links: 11.05.2023

Foto rechts: 31.05.2023

(Fotos Manfred Goerke)

Winterraps

» Versuchsspezifik:

Der Winterraps als vierte Kultur auf unserer ersten Dauer – Versuchsfläche, profitierte von in 4 Jahren gewachsenen, stabilen Verhältnissen eines aktiven Bodens. Das verdeutlicht nicht nur die Stickstoff-Bilanz des Rapses. Auch der Ertrag der besten Variante von 46,5 dt/ha und einem Ölgehalt von 48,5 % bestätigt diese These. Dieses Ergebnis bedurfte nur 100kg N/ha. In den Publikationen benennen Saatguterzeuger, Officialberatung und Wissenschaft den Stickstoffbedarf von Winterraps mit 5 bis 6 kg Stickstoff je dt Ertrag. Das heißt konkret, für unser Versuchsergebnis würden ca. 233 kg Stickstoff/ha aufgerufen werden.

Wie ist die Differenz zwischen Bedarf und tatsächlicher Düngung zu erklären? Unsere Erkenntnis: Zum einen ist es die durch aktive Rhizobakterien stimulierte Nährstoffverfügbarkeit aus dem Boden und zum anderen sind es verbesserte Abläufe in der Pflanze selbst. Die Biostimulanzien wie RiBak, HumiPro, Albit und KiSill stabilisieren die metabolischen Prozesse in der Pflanze. In der Folge werden mehr hochmolekulare Kohlenhydrate, Fette und Proteine gebildet, als wieder zu Aminosäuren, Einfachzucker und Fettsäuren abgebaut werden. Krankheitserregern und Schadinsekten ist somit die Nahrungsbasis entzogen.

Der Raps in unserem Versuch zeigte keinerlei Symptome von Krankheiten oder Insektenbefall, so dass auf Wachstumsregler, Fungizide und Insektizide verzichtet werden konnte. Die einzige chemische Anwendung war ein Herbizid im Herbst. Dabei stabilisiert die kombinierte Herbizid/Albit Applikation den Stoffwechsel und verhindert Chlorophyllabbau.

» Versuchsaufbau Wissenschaftlicher Feldversuch 2023

Der Winterraps wurde 2022 auf unserer bis dato 3-jährigen Dauerversuchsfläche angebaut. Die Versuchsfläche ist konzipiert für 12 Varianten und jeweils 4 Parzellen. In dem Jahr wurden erstmalig 2 separate Vergleichsvarianten, eine KO und eine Kontrolle betriebsüblich, in unmittelbarer Nachbarschaft angelegt.

In den Jahren zuvor haben wir die Kontrollen in die Versuchsfläche integriert, was sich aber bei der Einbeziehung von Bakterien Präparaten als Fehler herausgestellt hat. Da unsere Rhizobakterien standardmäßig als eine Art Grunddüngung in den Varianten eingesetzt werden, partizipieren alle Parzellen einschließlich der Kontrollen von den applizierten Bakterien. Eine Differenzierung zwischen Kontrolle und Varianten war so nicht mehr eindeutig möglich.

Die 12 Varianten des Winterraps-Versuches wurden im Herbst einheitlich behandelt:

1. Anwendung von HumiVit (Zersetzung des Stroh, in Keimruhe befindlicher Unkrautsamen, Unterdrückung pathogener Fungi) in Kombination mit HumiPro (Huminsäure Präparat) nach der Aberntung der Vorfrucht (Wintergerste),
2. Saatbehandlung mit Albit (natürliche PHB + Enzyme) und KiSill (Kolloidales Silizium)
3. RiBak (Bakterienpräparat), Applikation zusammen mit HumiPro
4. Abschlussmaßnahme mit KiSill zur Pflanzenstärkung vor der Winterruhe

Im Frühjahr 2023 wurden verschiedene Präparate auf Wirksamkeit in Winterraps getestet:

1. Düngung mit 100 kg N/ha in einer Gabe in Form von ASS
2. Mit Vegetationsbeginn RiBak gemeinsam mit HumiPro
3. Blatt Anwendungen der Biostimulanzien in verschiedenen Kombinationen in den Vegetationsstadien BBCH 30 und 39-57. Beste Ergebnisse erzielten KiSill, LigniN und AmbrHum.

Auswertung Erträge, Ölgehalt, Erlöse, Kosten Betriebsmittel + Stickstoff, Mehrerlös + Kostensenkung

Prüfglieder	Anwendungen 2022/2023	N-Düngung kg/ha	Ertrag dt/ha	Ölgehalt %	Erlös EUR/ha	N-Bedarfswert kg/ha = Ertrag x 5 kg	Kosten Betriebsmittel + N EUR/ha	Mehrerlös + Kostensenkung PGI-3 vs. PG4 EUR/ha
1	beste Variante HumiVit + HumiPro + Albit + KiSill + RiBak	100	46,5	48,5	2.097	233	175+192 367	188+201 389
2	Durchschnitt von 12 ACON-Varianten HumiVit + HumiPro + Albit + KiSill + RiBak + LigniN	100	44,0	48,1	1.976	220	173+192 365	66+203 269
3	Durchschnitt der besten 6 ACON-Varianten HumiVit + HumiPro + Albit + KiSill + RiBak + LigniN	100	45,6	48,1	2.046	228	168+192 360	136+208 344
4	konventionell betriebsüblich Toprex + Bor + Karate Zeon + Trebon 30 EC + Propulse	230	44,4	45	1.909	222	150+418 568	--