



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht

Universität Paderborn

Paderborn, 1979/81(1982) - 1990/92(1993)

9 Landbau

urn:nbn:de:hbz:466:1-29485

FACHBEREICH 9: LANDBAU/PFLANZENPRODUKTION

FACHGEBIETE UND FACHVERTRETER

Allgemeiner Pflanzenbau, Prof. Dr. Norbert Lütke Entrup
Futterbau
Grünland, Ertragsphysiologie

Agrikulturchemie - Prof. Dr. Jobst Oehmichen
Pflanzenernährung

Pflanzliche Produktion/ Prof. Dr. Volker Paul
Pflanzenschutz

Landtechnik Prof. Dr. Werner Röper
Bodenbearbeitung

Spezieller Pflanzenbau Prof. Dr. Wolfgang Wecke
Pflanzenzüchtung
Versuchswesen

sonst. wiss. Personal

Elisabeth Birckenstaedt
Stefan Burhenne

FORSCHUNGSGEBIETE

Allgemeiner Pflanzenbau, Futterbau, Grünland, Ertragsphysiologie

- Oekologische und oekonomische Nutzung des Zwischenfruchtbaues im integrierten Pflanzenbau - am Beispiel der Zuckerrübe
- Begrünungsverfahren vor und während der Anbauperiode im Mais zur Realisierung umweltschonender Produktionstechniken
 - Zwischenfruchtanbau und Mulchsaattechnik - eine Systemanalyse unter ökologischen und ökonomischen Aspekten

- Untersaaten in Mais - ein Konzept für Bodenschutz, organische Substanzversorgung und Nährstoffbindung
- Effekte reduzierter Aufwandmengen an Pflanzenschutzmitteln nach dem Carborain-Verfahren auf Pflanzengesundheit, Ertrag und Ertragsstruktur bei Winterweizen und Wintergerste
- Ertragsleistung und Ertragsstruktur von Winterweizen bei sortenspezifischer Bestandesführung
- Prüfung von Experimentalsorten bei Futterpflanzen (Mais, Raps, Gräser, Luzerne)
- Unkrautbekämpfung im Mais nach dem Prinzip der zeitbezogenen Schadensschwelle und Erfassung sensibler Entwicklungsstadien
- Vergleich von chemischer und mechanischer Unkrautbekämpfung in Mais
- Entwicklung ökologisch orientierter Anbauverfahren bei Leguminosen durch Untersaaten in Abhängigkeit von Sorte, Untersaatart und Saattermin sowie angepaßten Produktionstechniken
- Gülledüngung und Stickstoffausnutzung auf Grünland
- Stickstofffixierung durch Zwischenfrüchte zur Verminderung von Nitratbelastungen des Grundwassers und Nachfruchtwirkungen
- Prüfung von Bio-Kompost aus der nativ organischen Hausmüllfraktion als Bodenverbesserer und Nährstoffträger

Agrikulturchemie - Pflanzenernährung

Erarbeitung und Prüfung einer Düngungsempfehlung zu Zuckerrüben im Hinblick auf

- Minimierung des Nährstoffaufwandes
- Qualitätsbetonte Erzeugung des Erntegutes

Erarbeitung eines N-Düngungsverfahrens zu Wintergetreide (Wi-Gerste, Wi-Weizen) bei Verminderung des N-Düngungsaufwandes.

(Stabilisierung von Ammoniumstickstoff im Bereich Wurzelzone)

Prüfung von "Bio-Kompost" (Hausmüll aus "Grüner Mülltonne") im Hinblick auf seine Eignung als Nährstoffträger, Humuslieferant und Strukturbildner im Gartenbau, Landschaftsbau und in der Landwirtschaft.

Laufende Projekte:

Müllentsorgung

- Bio-Kompost als Nährstoffträger und Bodenverbesserungsmittel im Land- und Gartenbau.

Pflanzliche Produktion/Pflanzenschutz/Versuchswesen

Der verstärkte Einsatz von Agrarchemikalien zur Bekämpfung von ertragssenkenden Schaderregern wie Pilze, Bakterien, Viren, Insekten und Unkräutern sowie von anorganischen Düngern (Mineralsalze) und organischen Flüssigdüngern (Jauche, Gülle) führt in der konventionellen

Futterpflanzen- und Nahrungsmittelerzeugung zu immer größeren Problemen. Deshalb wird von verschiedenen Seiten der "Integrierte Pflanzenschutz" in der pflanzlichen Produktion angestrebt. Diesbezüglich werden folgende Schwerpunkte z. T. in enger Kooperation mit FB 13* (Prof. Kettrup, Prof. Masuch, Prof. Boos) bearbeitet:

- standortgerechte und sortenspezifische Pflanzenproduktion
- Verhalten von Pflanzenschutzmitteln in der Umwelt*
- Einfluß von Schadorganismen und ihren Toxinen auf Futtermittelqualität*
- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Ertragsbildung und Fruchtfolge
- Prüfung und Entwicklung von Schadensschwellen auf ihre praktische Verwertung
- Wirt-Parasit-Nützlich-Analysen*
- Abwehrverhalten und Resistenzmechanismen bei Gramineen gegenüber mikrobiellen Schadorganismen*
- Entwicklung von biotechnischen Methoden für die Resistenzzüchtung

Ein zentrales Forschungsthema bildet der integrierte Pflanzenbau. In diesem Zusammenhang werden Produktionsverfahren getestet, Leistungen und Ansprüche patentierter Sorten sowie auch von Experimentalsorten untersucht. Weitere Arbeiten widmen sich der Beurteilung der Qualität des Erntegutes sowie damit zusammenhängend auch dem Saatgut und seiner Behandlung.

Laufende Projekte:

Teilbereich umweltschonender Pflanzenbau

- Minimierung des N-Aufwandes
- N-Fixierung in Zwischenfrüchten
- N-Stabilisierung im Wurzelbereich
- Interspezifische Anbautechnik mit Zieloptimierung des Nährstoff- und Pflanzenschutzaufwandes bei gleichzeitiger Minimierung umweltbelastender Faktoren (Nitrat, Herbizide)
- Anbauverfahren im Mais- und Rübenanbau mit Ziel Erosionsschutz (Bodenschutz)
- Züchtung resistenter Rapssorten
- Verwendung resistenter Grassorten
- Experimentalsorten II

DRITTMITTELPROJEKTE

Testung von Experimentalsorten (Lütke Entrup)

Förderer: Bundessortenamt, Industrie, Pflanzenzüchter

Ökologisch und ökonomisch orientierter Zwischenfruchtbau im integrierten Pflanzenbau (Lütke Entrup)

Förderer: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW

Untersaaten in Mais und Saatmethoden (Lütke Entrup)

Förderer: Deutsches Maiskomitee e.V.

Ertragsbildung von Mais mit Untersaaten (Lütke Entrup)

Förderer: Industrie

Boden- und Gewässerschutz (Lütke Entrup)

Förderer: Industrie, Pflanzenzüchter

Rübenqualität (Oehmichen)

Förderer: Industrie

N-Stabilisator (Oehmichen)

Förderer: Industrie

Bio-Kompost (Oehmichen)

Förderer: Industrie

Rostresistenz bei Futter- und Rasengräsern (Paul)

Förderer: Bundesministerium für Landwirtschaft und Forsten/GFP

Resistenz gegen Blattfleckenkrankheiten bei Futter- und Rasengräsern (Paul)

Förderer: Bundesministerium für Landwirtschaft und Forsten/GFP

Resistenz-Technologie an Gräsern mit Phytobakteriosen (Paul)

Förderer: Bundessortenamt, bayerisches Landeskuratorium, private Züchter

Verhalten von Pflanzenschutzmitteln auf Kulturpflanzen (Paul)

Förderer: Industrie

In vitro-Selektion bei haploiden Brassicaceen (Paul)

Förderer: Private Züchter

Testung von Experimentalsorten (Wecke)

Förderer: Industrie, private Pflanzenzüchter

AUSLANDSAUFENTHALTE

- Lütke Entrup Volksrepublik China
 Provinz Sichuan, Universität Yaan
 28. Juni - 19. Juli 1988
- Republik Südafrika, Universität
 Pretoria, Forschungsstation Toowomba /Transvaal
- Paul Forschungsaufenthalt am "Institut cytologie expérimentale et
 morphogenèse végétale" der Universität Pierre et Marie Curie/
 Paris VI vom 26.10.-23.11.1986

VERÖFFENTLICHUNGEN

Lütke Entrup, Norbert

Silomais nach Winterzwischenfrucht; in: Hiltrup, West.: Landwirtschaftsverl. 13/1985 H. 4
 S. 9-12

Weidelgräser für das Grünland; in: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft: DLG-Mitteilungen.
 Frankfurt, M: DLG-Verl. 101/1986 H. 6 S. 302-301

(mit W. Röper)

Welche Vorteile hat die Mulchsaat bei Zuckerrüben?; in: top agrar. Hiltrup: Landwirtschaftsverl.
 1986 H. 3 S. 112-114

Vorteilhafte Winterzwischenfrüchte vor Silomais; in: top agrar. Hiltrup: Landwirtschaftsverl.
 1986 H. 8 S. 55-57

Mit Zwischenfrüchten Grundfutter erzeugen; in: die Milchpraxis. Gelsenkirchen-Buer: Mann.
 25/1986 H. 2 S. 64-68

(mit W. Röper)

Mulchsaatverfahren im Zuckerrübenanbau; in: Rationalisierungs-Kuratorium für Landwirt-
 schaft (RKL), 4.1.0 (1987) S. 631-669

Stickstoffgehalte im Wachstumsverlauf von Einjährigem Weidelgras zur Saatgutproduktion; in: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft/Ausschuß für Gräser, Klee und Zwischenfrüchte/Fachtagung. Tagungsbericht. Frankfurt, M. 28/1987 (03.-04.12.1987 in Fulda) S. 86-124

Mulchsaat-Probleme und Erfahrungen; in: Deutsche Zuckerrübenzeitung. Worms: Verb. Süddt. Zuckerrübenanbauer. 13/1987 H. 3 S. 8

Versuche mit der Maisaussaat in Doppelreihe; in: Agrar praxis. Leinfelden-Echterdingen. Konradin. 1987 H. 2 S. 60-63

Ökologische und pflanzenbauliche Funktionen des Zwischenfruchtbaues im integrierten Pflanzenbau; in: Pflug und Spaten. Kassel: Verl.-Ges. f. Ackerbau. 37/1987 H.4 S. 4

Wenn Sie überschüssigen Stickstoff speichern wollen; in: top agrar. Hilstrup: Landwirtschaftsverl. 1987 H. 7 S. 56

(mit B. Vienenkötter)

Untersaaten in Mais: Was ist davon zu halten?; in: top agrar. Hilstrup: Landwirtschaftsverl. 1987 H. 4 S. 64-68

Fruchtfolge als Grundlage der Pflanzenproduktion; in: Oehmichen, Jobst: Pflanzenproduktion. Berlin: Parey 1986. Bd. 2: Produktionstechnik S. 11-44

Feldfutter und Zwischenfruchtbau; in: Oehmichen, Jobst: Pflanzenproduktion. Berlin: Parey 1986. Bd. 2 Produktionstechnik. S. 508-565

Saatgutproduktion bei Gräsern; in: Oehmichen, Jobst: Pflanzenproduktion. Berlin: Parey 1986. Bd. 2: Produktionstechnik S. 566-574

Umweltschonende Verfahren im Maisanbau - ökologische Aspekte und pflanzenbauliche Lösungsansätze; in: Mais-Kolloquium. Einbeck: KWS 11/1987 S. 25-47

Paul, Volker H.

Untersuchungen zur Symptomatologie und Morphologie von *Tranzschelia pruni-spinosae* (Persoon) Dietel var. *discolor* (Fuckel) Dunegan, dem Erreger des Pflaumenrostes; in: Bayer AG (Leverkusen): Pflanzenschutz-Nachrichten. Bayer. Leverkusen. 39/1986 S. 345-363

Dreijährige Untersuchungen zum Komplex der Stengel-, Blatt- und Schotenkrankheiten des Ölrapses. Mitteilungen aus der Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Berlin-Dahlem)/Mitteilungen. Berlin 232/1986 S. 142

(mit G. Masuch, A. Kettrup und R. K. A. M. Mallant)

Untersuchungen zu Auswirkungen einzelner Luftverunreinigungen auf verschiedene Kulturpflanzen und Phytopathogene. Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Berlin-Dahlem)/Mitteilungen. Berlin 232/1986 S. 301

Pilzkrankheiten im Getreidebau umweltschonend bekämpfen; in: Agrartrend. 1987 H. 2 S. 23-30

Zu altbekannten Pilzkrankheiten des Rapses kommen neue hinzu. Die Cylindrosporiose - Weiße Blattflecken und Graustengeligkeit; in: Raps. Gelsenkirchen-Buer: Mann. 5/1987 H. 2 S. 56-59

(mit Masuch, G. und Mallant, R. K. A. M.)

Effects of acidic fog containing H₂O₂ on the sensitivity of agricultural crops to important fungal diseases; in: Advances in Aerobiology: Proceedings of the 3rd international conference on Aerobiology. 06.-09.08.1986 in Basel. Basel: Birkhäuser 1987 S. 325-329 (= Experientia: Supplementum. Bd. 51/1987)

