

Eidg. Technische Hochschule
Abteilung für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau

Arbeitsprogramm für die Versuche auf dem Oberhof-Rosshof 1953

1. Allgemeines

Die Versuche des Institutes für Pflanzenbau dienen drei Zielen:

- a) den Übungen mit den Studierenden
- b) den Forschungsarbeiten des Institutes
- c) als Beitrag zur Abklärung praktischer Fragen der pflanzenbaulichen Produktion.

Um eine fruchtbringende Auswertung zu sichern, erfolgt die Versuchsanlage teilweise im Rahmen grösserer Serien, die in Zusammenarbeit mit den landwirtschaftlichen Versuchsanstalten, landwirtschaftlichen Schulen und praktischen Betrieben zur Durchführung gelangen.

2. Sortenversuche

- a) Zuchtgarten. Sorten der Getreidearten, der Hackfrüchte, der Futterpflanzen, der Hülsenfrüchte sowie der Öl- und Gespinstpflanzen werden in kleinen Parzellen angebaut, ebenso alte Landsorten, die wegen ihrer Krankheits- und Klimaresistenz oder anderer besonderer Eigenschaften für die Kombinationszüchtung von Bedeutung sein können.
- b) Kartoffelversuche. Das Institut führt im Rahmen der Sortenprüfung der Vereinigung Schweizerischer Versuchs- und Vermittlungsstellen für Saatkartoffeln (VSWS) den vergleichenden Anbau der Vorversuchssorten im zweiten Prüfungsjahr durch. Im weitem wird das schweizerische Richtsortiment angebaut. Von einigen Sorten gelangt vergleichsweise Saatgut vom Rosshof und von Nante zum Anbau. Der Nachbau von infiziertem Saatgut von Kartoffelsorten, bei denen die verschiedenen Viruskrankheiten in ihrer typischen Ausbreitung auftreten, soll wiederum eine lebendige phytopathologische Sammlung ergeben.
- c) Versuche mit Zuckerrübensorten. Der Versuch gelangt im Rahmen einer grösseren, von den Versuchsanstalten einleiteten Serie zur Durchführung.

3. Prüfung verschiedener Bodenbearbeitungsverfahren, sowie von Saat- und Erntemethoden

Diese Untersuchungen erstrecken sich sowohl auf pflanzenbauliche als auch auf arbeitstechnische Fragen. Sie erfolgen in Zusammenarbeit mit der Leitung der Versuche für Landtechnik.

- a) Prüfung verschiedener Verfahren der Stoppelbearbeitung. Im Rahmen einer grösseren Untersuchung, welche durch einen Spezialkredit des Delegierten für Arbeitsbeschaffung ermöglicht wurde, sind in den letzten drei Jahren verschiedene Methoden der Behandlung der Teilbrache und der Saatbettherrichtung für Nachfrüchte geprüft worden. Im laufenden Jahr werden auf dem letztes Jahr angelegten Versuchsfeld noch einige ergänzende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Ferner wird die Nachwirkung der verschiedenen Bearbeitungsverfahren auf das Gedeihen der diesjährigen Getreidekulturen beobachtet.
- b) Methoden der Zuckerrübensaat. Im Zuckerrübenbau bestrebt man sich, durch bessere Verteilung des Saatgutes den Arbeitsaufwand für die Pflage zu vermindern. In Weiterführung der letztjährigen Versuche sollen normale Knäuel und Monogerm-

- 2 -

Saatgut zum Vergleich ausgesät worden. Die Anlage des Versuches erfolgt im Rahmen einer Versuchsreihe, an der sich die Versuchsanstalten, das IMA (Schweiz, Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik) und die Vereinigung der Rübenpflanzler der Zuckerfabrik Aarberg beteiligen. Die pflanzenbaulichen Untersuchungen erstrecken sich auf die Beobachtung des Auflaufens, das Messen der Festigkeit auftretender Bodenkrusten, die Beobachtung des Krankheitsbefalls und die Ermittlung des Ertrages.

- c) Erntemethoden im Kartoffelbau. Es soll, wie im Jahre 1951, die Anwendung verschiedener neuer Kartoffelgraber mit älteren Erntemethoden verglichen werden. Die Prüfung der Qualität der Arbeit soll sich auf die Ermittlung der Zahl der zugedeckten und der beschädigten Knollen, auf den Krankheitsbefall bei der Ernte und nach der Lagerung, auf den Gewichtsschwund des Erntegutes bei der Aufbewahrung und auf die Neigung zum Schwarzwerden erstrecken.

4. Weidenerneuerung

Es sollen verschiedene Verfahren der Saatbetherichtung für die Verbesserung verunkrauteter Weiden geprüft werden. Zu untersuchen sind:

- a) das Pflügen
- b) die wiederholte Anwendung der Scheibenege
- c) die Zerstörung des Rasens mit einem Unkrautvertilgungsmittel mit nachfolgender mechanischer Bearbeitung
- d) ohne Bearbeitung und Einsaat.

Bei jedem dieser Behandlungsverfahren sollen drei bis vier Weidemischungen zur Aussaat gelangen, wobei namentlich auch Arten mit gutem Wachstum im Hochsommer geprüft werden sollen. Der Versuch soll Ende Juli oder anfangs August eingeleitet werden.

5. Untersuchungen über die physiologischen Ursachen der Lebensdauer des Rotklee.

Der im letzten Frühjahr eingeleitete Sortenversuch mit sechs Sorten schweizerischer und ausländischer Herkunft, die einen unterschiedlichen Entwicklungsrhythmus und verschiedene Ausdauer aufweisen, wird weitergeführt. Im kommenden Frühjahr erfolgt die vorgesehene zweite Aussaat. Um den Entwicklungsrhythmus genauer studieren zu können, sollen während der kommenden Vegetationsperiode Stand und Bodendeckung bonitiert, die Dürrfüttererträge ermittelt und das Gewichtsverhältnis zwischen oberirdischen Pflanzenteilen und der Wurzelmasse festgestellt werden.

Eine Serie von Topfversuchen wurde zur Ausschaltung der Vegetationsruhe den Winter über im Gewächshaus behalten, während eine Kontrollserie im Freien überwinterte. Im kommenden Sommer ist das Wachstum der beiden Serien unter gleichen Bedingungen im Freiland zu verfolgen. In einem weiteren Topfversuch sollen allfällige Unterschiede im Reservestoffhaushalt untersucht werden. Zu diesem Zwecke werden wir die herangewachsenen Pflanzen in einer verdunkelten Kammer des Gewächshauses austreiben lassen, damit die Lebensfunktionen auf Kosten der Reservestoffe der Wurzeln stattfinden. Bei den so behandelten und bei unter normalen Bedingungen herangewachsenen Pflanzen soll der Gehalt an den wichtigsten Reservestoffen ermittelt werden. Untersuchungen über den Reservestoffhaushalt werden auch an im Freiland herangezogenen Pflanzen vorgenommen.

6. Vorarbeiten zur züchterischen Verbesserung des einheimischen Weissklee.

Zu Beginn der Vegetationsperiode sollen in Dauerwiesen und -weiden verschiedener Ueppigkeit und verschiedener Höhenlagen Einzelpflanzen von Weissklee gesammelt werden. Diese sind vegetativ zu vermehren. Die erhaltenen Klone sollen einerseits im Freiland beobachtet, andererseits für die Durchführung von Kreuzungsver-

- 3 -

suchen als Topfpflanzen im Gewächshaus gehalten werden. Wir wünschen zunächst Anhaltspunkte über die Häufigkeit des Auftretens selbstfertiler Pflanzen zu finden. Im weiteren ist beabsichtigt, die Beziehungen zu ausländischen Weisskleeformen näher zu untersuchen.

Zur näheren Beobachtung der verschiedenen Typen des Weltsortimentes wird im Frühjahr ein Feldversuch mit zehn bis zwölf Weisskleearten angelegt. An diesen Sorten, die einerseits in Reinsaat, andererseits in Mischung mit englischem Rnigras ausgesät werden, ist das Wachstum eingehend zu verfolgen. Ferner sollen die Erträge bei verschiedener Schnitthäufigkeit ermittelt werden.

7. Fruchtfolgeversuch

Wir erachten es als notwendig, dass auch in der Schweiz die langfristigen Auswirkungen verschiedener Fruchtfolgen auf Pflanzenertrag und Boden näher studiert werden. Insbesondere sollte geprüft werden, wie sich die starke Berücksichtigung des Ackerfutterbaues im Vergleich zur Brachbehandlung der Stoppelfelder auswirkt. Untersuchungen dieser Art bedürfen einer sorgfältigen Planung. Aus diesem Grunde beschränken sich die Arbeiten dieses Jahres in erster Linie auf die Auswahl eines geeigneten Versuchsgeländes und auf die Abklärung der Frage, ob eine Versuchsserie in Zusammenarbeit mit andern Betrieben eingeleitet werden kann.

8. Bauerngarten

Die im Bauerngarten enthaltenen Heil-, Gewürz- und Zierpflanzen werden weiter gepflegt. Der Garten wird nach Möglichkeit durch weitere Arten ergänzt.

9. Laufende Beobachtung der Kulturen des Oberhofes und des Unterhofes gibt möglicherweise Anlass zur Durchführung weiterer pflanzenbaulicher Untersuchungen.

Zürich, den 13. Februar 1953

sig. R. Koblet