

ausgekeimten Pflanzen mit männlichen Blüten ergaben in allen Fällen ein Heterochromosomenpaar.

In einem Fall wurde nach dem Auskeimen einer phänotypisch weiblichen Pflanze maskulinisierter, aufgelockerter Wuchs an den neuen Austrieben beobachtet.

3. Cytologische Beobachtungen der verschiedenen Geschlechtstypen des einhäusigen, des gleichzeitig reifenden und des maskulinisierten Hanfes hatten folgendes Ergebnis.

a) Normale Männchen aus einhäusigem und gleichzeitig reifendem Hanf sind XY-Typen.

b) feminisierte Typen sind sowohl hetero- als auch homogametisch. Beim einhäusigen Hanf überwiegen die heterogametischen Typen stärker als beim gleichzeitig reifenden Hanf. Eine cytologische Unterscheidung, ob bei Homogametie XX- oder YY-Typen vorliegen, war nicht möglich.

Nach den früheren genetischen Ergebnissen muß jedoch auch mit YY-Typen gerechnet werden. Zur endgültigen Klärung der Verteilung der chromosomalen Typen in den Sorten und innerhalb der verschiedenen Geschlechtstypen sind weitere Versuche notwendig.

c) Maskulinisierte Monöcisten zeigen ebenfalls Homo- und Heterogametie. Spätblühende, maskulinisierte Männchen waren jedoch nur homogametisch. Nach den früheren Auszählungen muß es sich wahrscheinlich um XX-Typen handeln.

4. Aus den Ergebnissen wird der Schluß gezogen, daß nur ein polymerer Vererbungsmodus für die Geschlechtstypen des Hanfes vorliegen kann, wie bereits von mir 1947 angenommen wurde. Die Geschlechtstypen können nicht nur in den Geschlechtschromosomen liegen, sondern müssen auch in den

Autosomen lokalisiert sein. Die Annahme einer monomeren aber polyallelen Vererbungsweise von v. SENGBUSCH konnte ebenso wie die Theorie GRISCHKOS in keinem Falle bestätigt werden.

5. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf allgemeine Geschlechtsbestimmungsfragen und auf ihre züchterische Auswertung besprochen.

Fräulein Dipl.-Landw. U. LANTELMÉ bin ich für ihre große Hilfe bei der Durchführung der Auszählungen und Ausgeizungen zu großem Dank verpflichtet. Weiterhin gilt mein besonderer Dank Herrn Dipl.-Landw. H. KOCH für die Durchführung der cytologischen Untersuchungen und die Anfertigung der Photographien.

Literatur.

1. HOFFMANN, W.: Das Geschlechtsproblem des Hanfes in der Züchtung. Z. Pflanzenzüchtung **22**, 453—461 (1938). — 2. HOFFMANN, W.: Gleichzeitig reifender Hanf. Züchter **13**, 277—283 (1941). — 3. HOFFMANN, W.: Hanf, *Cannabis sativa* L. in Roemer-Rudolf, Handbuch der Pflanzenzüchtung 4. Band. Berlin: Paul Parey (1944). — 4. * HOFFMANN, W.: Die Vererbung der Geschlechtsformen des Hanfes (*Cannabis sativa* L.) I. Züchter **17/18**, 257—277 (1947). — 5. * HUHNKE, W., CHR. JORDAN, H. NEUER u. R. v. SENGBUSCH: Grundlagen für die Züchtung eines monöcischen Hanfes. Z. Pflanzenzüchtung **29**, 55—75 (1950). — 6. KOSWIG, G.: Idiotypus und Geschlecht. Z. Abstammungslehre **70**, 377—401 (1936). — 7. NEUER, H. u. R. v. SENGBUSCH: Die Geschlechtsvererbung bei Hanf und die Züchtung eines monöcischen Hanfes. Züchter **15**, 49—62 (1943). — 8. PAUCENKO, P. F., A. S. CHRANIKOWA u. N. N. GRISCHKO: Hanf. Moskau 1938. — 9. SENGBUSCH, R. v.: Beitrag zum Geschlechtsproblem bei *Cannabis sativa*. Z. Abstammungslehre **80**, 616—618 (1942).

In den mit einem * versehenen Arbeiten ist weitere Literatur angegeben.

Herrn Professor LEMBKE

sind ferner die beiden nachstehend angeführten Arbeiten gewidmet worden, die in diesem Heft leider nicht mehr Platz fanden und deshalb erst in Heft 6 erscheinen können.

Die Wirkung der Infektionsquellen und der Umwelteinflüsse auf die Erhaltungszucht der Kartoffel.

Von G. O. APPEL, Frankfurt/Oder.

Viren, deren Schäden und genetische Resistenzfragen bei *Lupinus luteus*.

Von H.-J. TROLL, Müncheberg.