

Summary

A survey is given about the etiology of leaf-spot diseases on oats, basing on field tests which were carried out from 1959 to 1962. The symptoms are described of *Helminthosporium avenae* Eidam, *Septoria avenae* Frank, *Helminthosporium sativum* P.K. et B., *Heterosporium avenae* oud., *Epicoccum* Spec., *Fusarium culmorum* (W. G. Sm.) Sacc., *F. sambucinum* Fuck., *F. graminearum* Schwabe, *Pseudomonas coronafaciens* (Elliott) Stevens, and *P. striataciens* (Elliott) Starr et Burkh. The occurrence of the diseases in the GDR is reported.

Literaturverzeichnis

- ARNOLD, O.: Über das Auftreten von *Helminthosporium avenae* am Niederrhein. Dt. landwirtsch. Presse 1929, 46, 528
 CLARK, R. V., und F. J. ZILLINSKY: Epidemiology studies on the *Septoria* disease on oats. Canad. J. Bot. 1960, 38, 93-102
 DOWSON, W. J.: Plant disease due to bacteria. Cambridge, 1957.
 HUFFMANN, M. D.: Disease cycle of *Septoria* disease of oats. Phytopathology 1955, 45, 278-280
 KINGSOLVER, C. H.: Pathogenicity on *Avena* and growth response of *Pseudomonas coronafaciens* (Elliott) Stapp. Iowa Coll. J. Sci. 1944, 19, 29-31

KNOSEL, D., und H. C. WELTZIEN: Über das erstmalige Auftreten der bakteriellen Blattdürre („halo blight“) (*Pseudomonas coronafaciens* (Elliott) Stevens) an Hafer in Deutschland. Z. Pflanzenkrankh. (Pflanzenpath.) Pflanzenschutz 1959, 66, 676-680

MÜLLER, H. J.: Untersuchungen über Blattfleckenkrankheiten des Hafers. I. Symptomatologie von *Helminthosporium avenae* Eidam. Phytopath. Z. 1963/64 a, 49, 177-202

—: Untersuchungen über Blattfleckenkrankheiten des Hafers. II. Pilzliche Blattfleckenreger des Hafers. Phytopath. Z. 1963/64 b, 49, 266-290

—: Untersuchungen über Blattfleckenkrankheiten des Hafers. III. Bakterielle Blattfleckenreger des Hafers. Phytopath. Z. 1963/64 c, 49, 325-338

—: Zur Differentialdiagnose von Haferblattfleckenregern. (Ein Bestimmungsschlüssel). Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Berlin) NF 1964, 18, 29-30

NOBLE, M., und I. G. MONTGOMERIE: Seed-borne oat diseases. Straw-breaking and brown foot-rot. Scott. Agric. 1954, 34, 4 S.

O'BRIEN, D. G., und E. G. PRENTICE: Leaf stripe or yellow leaf of oats. Scott. J. Agric. 1930, 13, 272-284

RATHSCHLAG, H.: Studien über *Helminthosporium avenae*. Phytopath. Z. 1930, 2, 469-492

SCHÄFFNIT, E.: Auftreten der Braunfleckigkeit des Hafers (*Helminthosporium avenae*). Dt. landwirtsch. Presse (1929), 46, 353

SCHLÜTER: Braunfleckigkeit des Hafers. III. landwirtsch. Ztg., 1929, 49, 336-337

Zur Vererbung der Resistenz gegen den Biotyp G₁ des Kartoffelkrebses (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc.)

Von J. ZADINA und W. GOTTSCHLING

Aus dem Forschungsinstitut für Kartoffelbau Havlickuv Brod, ČSSR und der Biologischen Zentralanstalt Berlin der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, DDR

Im ersten Teil der Arbeit, der die Problematik der Resistenzzüchtung von Kartoffeln gegen den Biotyp G₁*) des Kartoffelkrebses behandelt, wurden wirtschaftlich und züchterisch wichtige Eigenschaften der gegen diesen Biotyp resistenten Sorten gewertet (ZADINA 1962 b, 1963). Im vorliegenden Teil wird die Vererbung der Resistenz gegen den Biotyp G₁ des Kartoffelkrebses bei solchen Sorten verfolgt, die gegen diesen Krebsbiotyp resistent sind.

Die Resistenzprüfungen gegen G₁ wurden in der Biologischen Zentralanstalt Berlin der DAL zu Berlin in Kleinmachnow, Bezirk Potsdam, durchgeführt. Zu den Untersuchungen wurde Zuchtmaterial eingesandt, das von gegen Krebsbiotyp G₁ resistenten (im weiteren G₁-resistent) Sorten stammt und in Havlickuv Brod zuvor auf Resistenz gegen die Krebsrasse D₁*) (im weiteren D₁-Resistenz) überprüft worden war. Dadurch wurde bei den G₁-resistenten Sorten eine Übersicht der Vererbung sowohl der Resistenz gegen die Rasse G₁ als auch gegen die Rasse D₁ des Kartoffelkrebses gewonnen.

Auf eine Vererbung der Resistenz gegen die Krebsrasse D₁ und G₁ schlossen wir:

- aus der Resistenz der Nachkommen aus der Selbstbestäubung von Sorten, die G₁-resistent sind;
- aus der Resistenz der Nachkommen aus Kreuzungen zweier G₁-resistenter Sorten;
- aus der Resistenz der Nachkommen aus Kreuzungskombinationen zwischen G₁-resistenten Sorten und Sorten, die gegen die Krebsrasse D₁ resistent oder anfällig sind.

Die Vererbung der Resistenz gegen die Krebsrasse D₁ und G₁ wurde nur bei den Sorten Apollo (Argo), Ora (Mira), Fortuna, Hilla und Hochprozentige ermittelt. Bei den anderen G₁-resistenten Sorten gelang es uns nicht, eine ausreichende Menge an Samen zu gewinnen.

Die Resistenz gegen den Krebsbiotyp D₁

Die D₁-Resistenz wurde in Feldversuchen auf den Krebsprüffeldern in der ČSSR, in Šluknow und in Velké Karlovice, ermittelt.

*) Rasse D₁ bzw. G₁ entspricht der Rasse 1 bzw. 2 nach der in der BRD üblichen Bezeichnung.

Tabelle 1

Nachkommen der Sorte	D ₁ -Resistenz der Nachkommen aus der Selbstbestäubung G ₁ -resistenter Sorten			
	Gewertet in Stück	resistent in Stück	anfällig in Stück	resistent anfällig in %
Apollo (Argo) – Selbstbestäubung	72	70	2	97,2 2,8
Fortuna – Selbstbestäubung	61	59	2	96,7 3,3
Hilla – Selbstbestäubung	53	48	5	90,6 9,4
Hochprozentige – Selbstbestäubung	56	55	1	98,2 1,8
Ora (Mira) – Selbstbestäubung	68	62	6	91,2 8,8
Summe	310	294	16	Ø 94,8 5,2

Tabelle 2

Kombination	D ₁ -Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzung G ₁ -resistenter Sorten			
	Gewertet in Stück	resistent in Stück	anfällig in Stück	resistent anfällig in %
Apollo (Argo) × Hochprozentige	86	81	5	94,1 5,9
Apollo (Argo) × Ora (Mira)	88	80	8	90,9 9,1
Fortuna × Apollo (Argo)	60	56	4	93,3 6,7
Fortuna × Hochprozentige	82	76	6	92,6 7,4
Fortuna × Ora (Mira)	52	44	8	84,6 15,4
Hilla × Hochprozentige	82	77	5	93,9 6,1
Ora (Mira) × Apollo (Argo)	105	95	10	90,5 9,5
Ora (Mira) × Hilla	80	61	19	76,2 23,8
Ora (Mira) × Hochprozentige	72	63	9	87,5 12,5
Summe	707	633	74	Ø 89,3 10,7

Resistenz der Nachkommen aus Selbstbestäubung:

Die Ergebnisse der Resistenzprüfungen der Nachkommen aus Selbstbestäubung sind in Tabelle 1 angeführt. Aus den erzielten Ergebnissen (Tab. 1) geht hervor, daß sich die G₁-resistenten Sorten durch eine sehr gute Vererbung der Resistenz gegen die Krebsrasse D₁ auszeichnen. Der Prozentsatz der resistenten Nachkommen bewegt sich von 90,6 Prozent bis 97,2 Prozent und beträgt im Gesamtdurchschnitt 94,78 Prozent.

Hier ist zu bemerken, daß diesen hohen Prozentsatz der Resistenz nur einige wenige Nachkommen D₁-resistenter Sorten erreichen (Amsel 93,9 Prozent, Baltyk 92,7 Prozent, Biene 96,9 Prozent, Cornelia 97,0 Prozent, Depesche 98,2 Prozent, Flava 92,1 Prozent, Jubel 98,0 Prozent, Olympia 93,1 Prozent, Ostragis 94,1 Prozent, Sickingen 96,7 Prozent), trotzdem unter den D₁-resistenten Sorten auch solche vorkommen, die die Resistenz zu 100 Prozent auf die Nachkommen übertragen, z. B. Gromadskie, Jara und Táborky.

Tabelle 3
D₁-Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzungskombination von G₁-resistenten mit D₁-resistenten und D₁-anfälligen Sorten

Kreuzungskombination	Gewertet in Stück	resistent in Stück	anfällig in Stück	resistent in %	anfällig in %
a) Kreuzungskombination mit D ₁ -resistenten Sorten					
Apollo (Argo) × Amsel	99	96	3	97,0	3,0
Apollo (Argo) × Meise	94	84	10	89,4	10,6
Apollo (Argo) × Mirka	98	84	14	85,7	14,3
Cornelia × Apollo (Argo)	50	49	1	98,0	2,0
Cornelia × Ora (Mira)	50	45	5	90,0	10,0
Ora (Mira) × Amsel	83	81	2	97,6	2,4
Ora (Mira) × Meise	24	19	5	79,2	20,8
Ora (Mira) × Mirka	97	75	22	77,3	22,7
Summe	595	533	62	89,3	10,7
b) Kreuzungskombination mit D ₁ -anfälligen Sorten					
Fortuna × Victor	41	28	13	68,2	31,8
Victor × Apollo (Argo)	44	40	4	90,9	9,1
Victor × Ora (Mira)	44	26	18	59,0	41,0
USA 96-95 × Apollo (Argo)	33	30	3	90,9	9,1
Summe	162	124	38	77,3	22,7

Tabelle 4

Ergebnis der Resistenzprüfung gegen die Krebsrasse G₁ bei den Nachkommen aus Selbstbestäubung; aus der Kreuzung G₁-resistenter Sorten und aus den Kreuzungskombinationen G₁-resistenter Sorten mit D₁-resistenten Sorten.

Anmerkung: Überprüft wurde nur D₁-resistentes Material

Kreuzungskombination (Selbstbestäubung)	Geprüft in Stück	resistent in Stück	anfällig in Stück	resistent in %	anfällig in %
a) Selbstbestäubung resistenter Sorten					
Apollo - Selbstbestäubung	32	24	8	75,0	25,0
Fortuna - Selbstbestäubung	10	7	3	70,0	30,0
Hilla - Selbstbestäubung	13	11	2	84,6	15,4
Hochprozentige - Selbstbestäubung	3	3	0	100,0	0,0
Ora (Mira) - Selbstbestäubung	28	22	6	78,6	21,4
Summe	86	67	19	81,64	18,36
b) Kreuzung resistenter Sorten					
Apollo (Argo) × Hochprozentige	24	24	0	100,0	0,0
Apollo (Argo) × Ora (Mira)	31	26	5	83,8	16,2
Fortuna × Apollo (Argo)	26	21	5	80,0	20,0
Fortuna × Ora (Mira)	14	10	4	71,4	28,6
Fortuna × Hochprozentige	11	11	0	100,0	0,0
Hilla × Hochprozentige	15	15	0	100,0	0,0
Ora (Mira) × Apollo (Argo)	37	36	1	97,2	2,8
Ora (Mira) × Hilla	27	25	2	92,5	7,5
Ora (Mira) × Hochprozentige	16	13	3	81,2	18,8
Summe	201	181	20	89,57	10,43
c) Kreuzung G ₁ -resistenter und D ₁ -resistenter Sorten					
Apollo (Argo) × Amsel	34	26	8	76,4	23,6
Apollo (Argo) × Meise	30	24	6	80,0	20,0
Apollo (Argo) × Mirka	22	15	7	68,1	31,9
Cornelia × Apollo (Argo)	64	36	28	56,3	43,7
Cornelia × Ora (Mira)	49	34	15	69,3	30,7
Ora (Mira) × Amsel	29	16	13	55,2	44,8
Ora (Mira) × Meise	6	4	2	66,7	33,3
Ora (Mira) × Mirka	23	18	5	78,2	21,8
Nova × Apollo (Argo)	19	19	0	100,0	0,0
Nova × Mirka	20	17	3	85,0	15,0
Summe	296	209	87	73,52	26,48

Resistenz der Nachkommen aus Kreuzungen zweier G₁-resistenter Sorten:

Die D₁-Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzung von Sorten, die gegen den Krebsbiotyp G₁ resistent sind, geht aus der Tabelle 2 hervor, wo die Resistenz der Nachkommen aus neun Kreuzungskombinationen von G₁-resistenten Sorten angeführt ist. Diese bewegt sich von 76,2 Prozent (in der Kombination Ora (Mira) × Hilla) bis zu 94,1 Prozent (in der Kombination Apollo (Argo) × Hochprozentige) und beträgt im Gesamtdurchschnitt 89,3 Prozent.

Die D₁-Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzungskombination von Sorten, die D₁-resistent sind, bewegt sich von 51,1 Prozent bis 100 Prozent (ZADINA 1962 a).

Resistenz gegen die Krebsrasse D₁ der Nachkommen aus der Kreuzungskombination von Sorten, die G₁-resistent sind, mit D₁-resistenten und D₁-anfälligen Sorten:

Die D₁-Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzungskombination von G₁-resistenten Sorten mit Sorten, die D₁-resistent sind, geht aus Tabelle 3, Teil a, hervor, die Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzung verschiedener gegen den Krebsbiotyp G₁ resistenter Sorten mit Sorten, die gegen die Rasse D₁ anfällig sind, aus Tabelle 3, Teil b.

Die Resistenz der Nachkommen der Kreuzung von G₁-resistenten Sorten, mit Sorten, die D₁-resistent sind, bewegt sich von 77,3 Prozent bis 98,0 Prozent und beträgt im Mittel 89,3 Prozent. Es kann angeführt werden, daß zwischen der Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzung von Sorten, die G₁-resistent sind, und der Resistenz der Nachkommen aus der Kombinationskreuzung zwischen einer G₁-resistenten Sorte und einer D₁-resistenten Sorte praktisch keine Unterschiede bestehen (vergl. Tabelle 2 und Tabelle 3, Teil a).

Die Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzungskombination von G₁-resistenten Sorten mit Sorten, die für die Rasse D₁ anfällig sind, bewegt sich von 59,0 Prozent bis 90,9 Prozent und beträgt im Durchschnitt 77,3 Prozent. Vergleichshalber führen wir die durchschnittliche Resistenz der Nachkommen aus der Kreuzungskombination „D₁-resistente Sorte × D₁-anfällige Sorte“ an, sie beträgt 64,0 Prozent (ZADINA 1962) und der Prozentsatz der resistenten Nachkommen aus der angeführten Kombination bewegt sich von 31,8 Prozent (bei Response × Centifolia) bis 92,9 Prozent (bei Marius II × Táborky).

Die Resistenz gegen den Krebsbiotyp G₁

Die G₁-Resistenz wurde, wie bereits angeführt ist, in der DDR überprüft und zu den Prüfungen wurde nur Material übersandt, das D₁-resistent war.

Die Ergebnisse der durchgeführten Resistenzprüfungen gegen die Krebsrasse G₁ sind in Tabelle 4 angeführt. Aus dieser Tabelle geht hervor, daß sich die G₁-Resistenz der Bastarde in der Nachkommenschaft aus der Selbstbestäubung der G₁-resistenten Sorten von 70,0 bis 100 Prozent bewegt (Tabelle 4, Teil a), in der Nachkommenschaft aus der Kreuzung von Sorten, die gegen die Rasse G₁ resistent sind, von 80,0 bis 100 Prozent (Tabelle 4, Teil b) und in der Nachkommenschaft aus der Kreuzungskombination von G₁-resistenten Sorten mit D₁-resistenten Sorten von 55,2 bis 100 Prozent (Tabelle 4, Teil c). Im Durchschnitt war in den einzelnen untersuchten Gruppen der Prozentsatz des gegen die Rasse G₁ resistenten und des anfälligen Materials wie folgt:

Nachkommen	resistent in %	anfällig in %
Gegen die Krebsrasse G ₁ resistente Sorten - Selbstbestäubung	81,6	18,4
G ₁ -resistente Sorten ×		
G ₁ -resistente Sorten	89,6	10,4
G ₁ -resistente Sorten ×		
D ₁ -resistente Sorten	73,5	26,5

Bei der Resistenzzüchtung gegen die Krebsrasse G₁ kommen folgende Kombinationen in Frage: „G₁-resistente Sorte × G₁-resistente Sorte“ und hauptsächlich „G₁-resistente Sorte × D₁-resistente Sorte“ und umgekehrt. Im ersten Fall beträgt der Anteil des G₁-resistenten Materials 89,6 Prozent im zweiten Fall 73,5 Prozent. Mit Rücksicht darauf, daß die Resistenz gegen die Krebsrasse G₁ nur am Material untersucht wurde, welches D₁-resistent war, muß zur Feststellung des tatsächlichen Prozentsatzes an G₁-resistentem Material zuerst der Anteil des D₁-resistenten Materials in Betracht gezogen werden. Dieser Anteil ist in den angeführten Kombinationen wie folgt:

Nachkommen	resistent in %	anfällig in %
G ₁ -resistente Sorten ×		
G ₁ -resistente Sorten	89,3	10,7
G ₁ -resistente Sorten ×		
D ₁ -resistente Sorten	89,3	10,7

Wenn in den Kombinationen „G₁-resistente Sorten × gegen G₁-resistente Sorten“ und „G₁-resistente Sorte × gegen D₁-resistente Sorte“ 89,3 Prozent der Nachkommen gegen die Rasse D₁ resistent bleibt und von diesen Nachkommen dann im ersten Fall 89,6 Prozent und im zweiten Fall 73,5 Prozent gegen die Krebsrasse G₁ resistent sind, erhalten wir aus den gesamten Nachkommen in der Kombination „G₁-resistente Sorten“ 80,0 Prozent und in der Kombination

„G₁-resistente Sorte × D₁-resistente Sorte“ 65,6 Prozent der Nachkommen mit Resistenz gegen die Krebsrasse G₁.

Zusammenfassung

Zur Vererbung der Resistenz gegen die Krebsrasse G₁ bei Sorten, die gegen die Krebsrasse G₁ resistent sind, kann auf Grund der festgestellten Ergebnisse folgendes gesagt werden: Bei zielbewußter Resistenzzüchtung gegen die Krebsrasse G₁ erhalten wir im Durchschnitt ungefähr 80 Prozent G₁-resistente Bastarde, falls beide Elternsorten G₁-resistent sind und ca. 65,6 resistente Bastarde, falls eine der Elternsorten G₁-resistent und die zweite D₁-resistent ist.

Hinsichtlich der Vererbung der Resistenz gegen die Krebsrasse D₁ bei Sorten, die G₁-resistent sind, kann gesagt werden, daß diese die Resistenz in einem hohen Ausmaß auf die Nachkommen übertragen. In der Nachkommenschaft aus Selbstungen betrug der Anteil aus D₁-Resistenz im Durchschnitt 94,8 Prozent, aus Kreuzungen im Durchschnitt 89,3 Prozent.

Резюме

Цель настоящей работы указать на наследственную передачу устойчивости к расе рака G₁ у устойчивых к этой расе сортов картофеля. Принимая во внимание, что устойчивость к G₁ установлена лишь на устойчивом к D₁ материале, то полученные данные информируют не только о передаче по наследству устойчивости к породе G₁ но и к расе D₁.

О передаче по наследству устойчивости к расе рака G₁ у устойчивых к G₁ сортов можно сказать следующее: при целеустремленной селекции на устойчивость к расе рака G₁, мы получаем в среднем примерно 80% устойчивых к G₁ бастардов, если оба родительские сорта устойчивы к G₁ и около 65,6% устойчивых бастардов, если один из родительских сортов устойчив к G₁, а другой к D₁.

В отношении наследственной передачи устойчивости к расе D₁ у сортов, устойчивых к G₁, можно сказать, что они в большой степени передают свою устойчивость потомкам. В потомстве, полученном из самоопыления, доля устойчивых особей составляет в среднем 94,8%. В зависимости от сорта она колеблется в пределах 90,6 и 97,2%.

Summary

The subject of this paper was to indicate the inheritance of the resistance against G₁-type of potato wart disease of sorts which are resistant against this type. The G₁-resistance was only checked with material which is D₁-resistant. Hence, a survey of inheritance of resistance was not only obtained in regard to G₁ but also to D₁.

The results permit the following statement as to the inheritance of G₁-resistance of sorts which are resistant to the G₁-type: Intensive breeding for resistance to the G₁-type would give an average of about 80% G₁-resistant hybrids, if the two parents are G₁-resistant, or of ca. 65,6% resistant hybrids, if one of the parents is G₁-resistant while the other one is D₁-resistant. G₁-resistant sorts would to a large extent transmit the resistance to the D₁-type to their descendants. The average percentage of resistant individuals among the progeny from autogamy, e. g. is 94,8%, varying from 90,6 to 97,2% according to the different sorts.

Literaturverzeichnis

- ZADINA, J.: Dědičnost vzdornosti některých odrůd světového sortimentu bramborů proti rakovině bramborů (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc.) a význam výběru rodičovských páru na vzdornost potomstva, Rostlinná výroba, 1962 a, 1
- : Problematika šlechtění bramborů na vzdornost proti G₁-biotypu rakoviny bramborů (*Synchytrium endobioticum*). I. Odrůdy vzdorné proti G₁-biotypu rakoviny, některé jejich vlastnosti a využitelnost ve šlechtění. Sborník ČSAZV, Rostlinná výroba C. 9, 1962 b
- : Problematik der Resistenzzüchtung von Kartoffeln gegen den Biotyp G₁ (Rasse 2) des Kartoffelkrebses (*Synchytrium endobioticum*). I. Die gegen den Krebsbiotyp G₁ resistenten Sorten, einige ihrer Eigenschaften und ihre Verwendbarkeit für die Züchtung. Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzdienst (Braunschweig) 1963, 15, 20-25

Beiträge zur Frage des Einflusses einiger Insektizide auf die Pflanzen und der Bedeutung ihrer Rückstände

Von C. MANOLACHE, E. RADULESCU, F. MANOLACHE, I. MORLOWA und A. POLIZU
Institutul agronomic „N. Bălcescu“, Bucuresti

In den letzten Jahren erschien auf dem Weltmarkt eine Reihe neuer phytopharmazeutischer Präparate, welche wegen ihrer hohen Wirksamkeit gegen Pflanzenschädlinge und Pflanzenkrankheiten und ihrer großen Selektivität einen bedeutenden Platz im Pflanzenschutz eingenommen haben.

Mit der Zeit konnte man jedoch feststellen, daß einige von ihnen eine Reihe von Eigenschaften besitzen, welche bei ihrer Einführung in die Praxis noch nicht bekannt waren. Man stellte fest, daß ihre Wirksamkeit vom Klima abhängig ist, daß sie morphologische Veränderungen der Pflanzen und Abweichungen im Ablauf physiologischer und biochemischer Prozesse hervorrufen können und bei einigen Insekten das Auftreten von Resistenz bewirken. Eine andere wichtige Frage war auch die nach der Beständigkeit ihrer Rückstände auf den Pflanzen und ihren Produkten.

Darum wird zur Zeit in der ganzen Welt diesem Problem immer mehr Bedeutung beigemessen, und in einigen Ländern gibt es sogar offizielle Normen, welche eine systematische Kontrolle der Pflanzenschutzmittelrückstände auf Pflanzen vorsehen.

In unserem Land wird seit einigen Jahren eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt über die Abhängigkeit der Insektizidwirkung von einigen Klimafaktoren, über das

Auftreten von Veränderungen der Pflanzenteile durch Anwendung unterschiedlicher Insektiziddosen, über Rückstände von Giftstoffen auf landwirtschaftlichen Produkten usw.

Einfluß der Klimabedingungen auf die Wirksamkeit einiger Insektizide

Bei der Bekämpfung des Getreidelaufkäfers (*Zabrus tenebrioides* Goeze) in den Jahren 1956 bis 1961 in verschiedenen landwirtschaftlichen Versuchsstationen (Valul lui Traian, Iasi) und einigen Staatswirtschaften (GAS-Lehliu, GAS-Dragalina usw.) konnte gezeigt werden, daß die besten Ergebnisse durch Boden- und Samenbehandlung mit einigen Mitteln wie Aldrin, Dieldrin, DDT-HCH, HCH usw. erzielt werden.

Bei Bodenbehandlungen mit den oben erwähnten Insektiziden konnten wir feststellen, daß vor allem Feuchtigkeit und Temperatur die wichtigsten ökologischen Faktoren sind, welche eine höhere oder geringere Wirkung ein und desselben Insektizids bewirken. So konnte die stärkste Wirksamkeit registriert werden, wenn die Bodenfeuchtigkeit bis zu 10 cm Tiefe 21–30% betrug und die Temperatur höher als 8–9 °C lag (Abb. 1). Diese Bedingungen begünstigen die Beweglichkeit und Freflüst der Larven, so daß diese in direkten Kontakt mit dem Insektizid treten.