

Årsoversigt for Statens Ukrudtsforsøg 1951.

Ved H. Ingvard Petersen.

Nærværende beretning giver en kort oversigt over: 1. personale, 2. forsøgsarbejdet, 3. oplysningsarbejdet, 4. vejrforholdene og 5. ukrudtsplanternes optræden og mulighederne for disses bekæmpelse.

1. Personale.

Afdelingsbestyrer: landbrugskandidat *H. Ingvard Petersen*.

Assistenten: landbrugskandidat *Søren Thorup*, havebrugskandidat *Anne Hammarlund* og landbrugskandidat *Karen Ravn*.

Medhjælp ved forsøgsarbejdet: *Holger Bøjstrup*.

2. Forsøgsarbejdet.

Forsøgsarbejdet har omfattet dels de i arbejdsplanen for 1951—52 anførte forsøgsopgaver, der i alt væsentligt blev gennemført, og dels afprøvning af nye kemiske ukrudtsmidler.

I marken blev der udført ialt 222 forsøg, endvidere blev der gennemført 38 forsøg i laboratoriet.

Der blev i det forløbne år anmeldt 24 nye kemiske ukrudtsmidler til afprøvning, heraf var 12 hormonpræparater, 1 dinitro-ortokresol, 5 petroleum, 4 trikloreddikesyre, 1 kaliumcyanat og 1 ammoniumsulfamat.

Under forsøgsarbejdet har der været godt samarbejde med statens forsøgsstationer, landbo- og husmandsforeningerne, havebrugsorganisationerne og med en række andre institutioner, Kemi-kaliekontrollen, Landbohøjskolen, Statsfrøkontrollen m. fl.

3. Oplysningsarbejdet.

Forespørgslernes antal udgjorde ialt 826, der blev besvaret dels skriftligt, dels telefonisk og dels ved besøg.

Endvidere blev der til konsulenter o. a. vejledere samt til private forespørgere udsendt trykte vejledninger. Det samlede antal forespørgsler og udsendelser af meddelelser, tryksager og andre publikationer udgjorde ialt 6821, der fordeler sig således:

Ukrudtsplanter og disses bekæmpelse.....	287
Ukrudtsbekæmpelse i forskellige kulturer.....	350
Brugen af kemikalier.....	189
Meddelelser, andre trykte vejledninger m. m. .	5995

Antallet af forespørgsler vedrørende brugen af de forskellige kemikalietyper fremgår af følgende:

Hormonpræparater.....	66
Petroleumspræparater.....	27
Dinitrobutylfenol.....	24
Aerocyanat.....	18
Dinitroortokresol.....	18
Natriumklorat.....	16
Kobberpræparater.....	14
Midler mod enkimbladede.....	3
Andre kemikalier.....	3

I januar 1951 blev der udsendt liste over: »Specialpræparater til bekæmpelse af ukrudt anerkendt af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«. Listen omfatter hormonpræparater, dinitroortokresolpræparater og petroleumspræparater.

Resultater af laboratorieforsøg udført ved Statens Ukrudtsforsøg 1946—48 er offentliggjort i Tidsskrift for Planteavl bind 54. 1951 af *Søren Thorup* under titlen: »Laboratorieforsøg med hormonpræparater til ukrudtsbekæmpelse«.

Der blev endvidere udsendt tre meddelelser: Nyt oplag af 396. meddelelse: Ukrudtsbekæmpelse i græsplæner m. m., og nyt oplag af 417. meddelelse: Hormonpræparater til bekæmpelse af ukrudt, samt 470. meddelelse: Flyvehavrens bekæmpelse.

Antallet af foredrag og artikler udgjorde henholdsvis 21 og 12.

Udstillingsmateriale blev udlånt til 56 udstillinger, heraf var 22 havebrugsudstillinger. Det udlånte materiale omfattede ialt 172 malerier og udstillingstavler.

I dagene fra den 12.—14. februar blev der afholdt kursus i Horsens for konsulenter, medarbejdere ved maskinstationer og andre aktive sprøjtefolk. Kursuset, der var arrangeret af Statens Ukrudtsforsøg, omfattende foredrag, lysbilleder og demonstrationer vedrørende bekæmpelse af ukrudt og plantesygdomme.

I juli måned blev der hos konsulenter, maskinstationer m. fl. indhentet oplysninger om erfaringer om virkningen af kemiske ukrudtsmidler i 1951. Hovedindholdet af oplysningerne, der omfattede ialt 80 besvarelser, er offentliggjort i »Dansk Landbrug« nr. 2 og 3 1952.

4. Vejrforholdene.

Det der især karakteriserede vejrforholdene i landbrugsåret fra 1. oktober 1950 til 30. september 1951 var en stor nedbørsmængde. Fordelingen i årets løb var imidlertid i visse egne, især i Nordjylland, meget uheldig.

Nedbør: Den samlede nedbørsmængde udgjorde i gennemsnit for hele landet 777 mm mod normal 626 mm, d. v. s. 24 pct. over normalen.

Nedbørsmængden i de enkelte måneder i landbrugsåret samt normal nedbør fremgår af følgende oversigt:

	Nedbør 1950—51	Normal nedbør	Afv. i pct.
Oktober 1950.....	59	66	÷ 11
November 1950.....	78	53	+ 47
December 1950.....	62	58	+ 7
Januar 1951.....	91	44	+ 107
Februar 1951.....	57	34	+ 68
Marts 1951.....	59	41	+ 44
April 1951.....	63	40	+ 58
Maj 1951.....	53	42	+ 26
Juni 1951.....	36	47	÷ 23
Juli 1951.....	52	64	÷ 19
August 1915	108	80	+ 35
September 1951.....	59	57	+ 4

Det vil af oversigten fremgå, at den store nedbørsmængde navnlig er faldet i vinter og forårsmånederne. Juni og juli var derimod ret tørre, med nedbørsmængder på henholdsvis 23 og 19

pct. under normalen. August var derimod regnrig med 35 pct. over normalen, medens september havde meget nær normal nedbør.

Bag tallene i oversigten skjuler der sig imidlertid meget store variationer med hensyn til nedbørsmængdens fordeling fra egn til egn. Dette fremgår tydeligt af følgende opstilling over normal nedbør og afvigelser i pct. af normalnedbør for landets forskellige egne i månederne maj, juni og juli.

Oversigt over nedbørsfordelingen i landets forskellige egne
i maj, juni og juli.

		Afvigelser i pct. fra normal nedbør i månederne			Normal nedbør 40 år		
		maj	juni	juli	maj	juni	juli
Hjørring	amt	÷ 72	÷ 49	÷ 52	43	45	61
Thisted	»	÷ 43	÷ 30	÷ 20	44	40	60
Aalborg	»	÷ 74	÷ 55	÷ 48	43	45	60
Viborg	»	÷ 19	÷ 46	÷ 51	43	46	63
Randers	»	+ 10	÷ 48	÷ 36	40	44	61
Aarhus	»	+ 16	÷ 46	÷ 8	45	48	65
Vejle	»	+ 27	÷ 47	÷ 15	45	49	65
Ringkøbing	»	÷ 23	÷ 35	÷ 21	43	46	62
Ribe	»	+ 31	÷ 8	÷ 30	42	52	66
Sønderjylland		+ 61	÷ 15	÷ 23	46	53	71
Odense	amt	+ 69	÷ 58	+ 19	42	45	58
Svendborg	»	+ 70	÷ 51	+ 38	43	49	65
Langeland		+ 44	÷ 29	÷ 23	41	45	60
Samsø		+ 74	÷ 24	0	38	38	55
Holbæk	»	+ 94	÷ 26	+ 25	35	42	60
Sorø	»	+ 63	+ 16	+ 15	38	43	61
Frederiksborg	»	+ 38	÷ 6	÷ 6	39	48	67
Københavns	»	+ 37	+ 6	÷ 26	38	48	62
Præstø	»	+ 54	+ 22	÷ 24	39	45	66
Maribo	»	+ 49	0	÷ 17	41	47	65
Bornholm	»	+ 41	+ 61	÷ 20	34	36	55

Det fremgår, at særlig Hjørring, Thisted, Aalborg, Viborg samt Ringkøbing amter har fået en meget lille nedbørsmængde i de tre vigtigste vækstmåneder. Dette forhold øvede en stor indflydelse på virkningen af hormonpræparaterne i disse egne, se side 727.

Temperaturen. I følgende oversigt er anført middeltemperaturen og normal temperaturen i C° i de enkelte måneder.

	Middel temperatur	Normal temperatur	Afvigelse fra normalen
Oktober 1950	8.8	8.1	+ 0.5
November 1950 . . .	4.4	4.1	+ 0.3
December 1950 . . .	0.1	1.6	÷ 1.5
Januar 1951	0.5	0.1	+ 0.4
Februar 1951	0.8	÷ 0.1	÷ 0.9
Marts 1951	0.4	1.6	÷ 1.2
April 1951	6.0	5.5	÷ 0.5
Maj 1951	10.2	10.7	÷ 0.5
Juni 1951	14.7	14.2	+ 0.5
Juli 1951	15.5	16.0	÷ 0.5
August 1951	16.5	15.8	+ 1.2
September 1951 . .	14.2	12.3	+ 1.9

Temperaturen lå i gennemsnit for landet som helhed $0,2^{\circ}\text{C}$ over normalen. December var årets koldeste måned med en middeltemperatur på $0,1^{\circ}$. Vinteren var ellers mild, men foråret blev stærkt forsinket, idet vintervejret fortsatte til ca. 1. april. Marts havde $1,2^{\circ}$ under normalen. April havde mildt vejr, men dette blev afløst af en langvarig kold periode i maj. Middeltemperaturen blev dog kun $0,5^{\circ}$ under normalen. I juni og juli var der ret små afvigelser fra normalen. August havde to varme perioder, en i begyndelsen og en i slutningen af måneden. Derefter fulgte et meget smukt septembervejr med udmærkede betingelser for en effektiv mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

5. Ukrudtsplanternes optræden og mulighederne for bekæmpelsen.

En kold og tør periode i maj gav mange steder dårlige vækstbetingelser, og da væksten hos planterne og virkningen af hormonpræparaterne hænger meget nær sammen, blev resultatet langt fra tilfredsstillende overalt. Fra det nordlige Jylland blev der især klaget over virkningen. Forklaringen på dette forhold må søges i nedbørens fordeling i maj, juni og juli, se side 726. For virkningen af sprøjtningen med hormonpræparaterne er det især af betydning at væksten foregår livligt i maj-juni. Rigelig og passende fordeling af nedbøren har især betydning på de lette jorder. I det tørkeramte Nord- og Vestjylland var vækstforholdene yderst dårlige i en stor

del af vækstperioden, og dette var utvivlsomt hovedårsagen til den utilfredsstillende virkning.

De ret modstandsdygtige ukrudtsplanter voldte i særlig grad vanskeligheder. Dette gjaldt kornblomst og valmue, pileurter, kløver og kamille i græsfrø, agertidsel m. fl. Det kan her indskydes, at sidstnævnte optrådte usædvanlig talrigt i 1951.

Fra andre egne af landet, hvor vækstbetingelserne var bedre, var man særdeles godt tilfreds med resultatet af bekæmpelsesarbejdet.

I en lang periode om efteråret var vejret smukt med særdeles gode betingelser for en grundig efterårsbrak.

Ved Statens Ukrudtsforsøg takker man medarbejdere og institutioner og andre, som man i årets løb har haft samarbejde med.

Summary.

The Danish Institute for Weed Research.

The Experimental Work.

Field and laboratory experiments were carried out according to the working schedule for 1951—52. At the State Institute for Weed Research 222 weed experiments in the field were carried out and 38 laboratory experiments.

24 new chemicals were entered for testing purposes: 12 hormonepreparations, 1 dinitro-orto-cresol, 5 preparations containing oil, 4 trichlore acetic acid, 1 kalium cyanate and 1 ammonium sulfamate.

The experimental work has been carried out in good collaboration with the State Experimental Stations, the Farmers Unions and Smallholders Unions, the Gardening Organisations and with a great number of other institutions as the Control of Chemicals, the Royal Veterinary and Agricultural College, the Seed Testing Station and others.

The Work of Information.

The number of inquiries and instructions publicated amounted to 6821, classified as follows:

Weed plants and the controle of these.....	287
Weed control in different cultures.....	350
The use of chemicals.....	189
Leaflets, other printed instructions etc.....	5995

The interest for informations about the use of the different chemicals appears from the following number of inquiries:

Hormonepreparations.....	60
Preparations containing oil.....	27
Dinitro-butyl-phenol.....	24
Aerocyanate.....	18
Sodium chlorate.....	16
Copper compounds.....	14
Chemicals on mono-seed-leaves.....	3
Other chemicals.....	3

In January a list has been published about: »Special preparations against weed approved by the State Experimental Department«.

Laboratory experiments conducted by the State Institute for Weed Research from 1946—48 have been published in Tidsskrift for Planteavl (Journal of Plant Culture), Vol. 54, 1951 by Søren Thorup titled: »Laboratorieforsøg med hormonpreparater til ukrudtsbekæmpelse« (Laboratory experiments with Hormonepreparations for Weed Control).

3 leaflets have been published: Reprint of No. 396, Weed Control in Lawns etc. and reprint of No. 417, Hormonepreparations for Weed Control and No. 470, Control on Avena fatua.

Lectures held amounted to 21 and 10 scientific articles have been published.

Exhibition material was lent out to 56 exhibitions of which 22 were horticultural. The material which was lent out contained 172 pictures and exhibition plates in all.

During the days from 12th to 14th February in Horsens instructions have been given for agricultural advisers, machinestations and active sprayhands.

From the questionnaires sent out by the Institute 80 answers were entered from agriculture.

The Distribution of Weed Plants.

Because of the cold and moist weather the control of the resistant weed plants was extraordinary difficult. The plants in question were Centaurea Cyanus, and Papaver rhoeas, Polygonum sp., Trifolium and Matricaria inodora in grass-seed, Cirsium arvense and others.

Cirsium arvense was very frequent i 1951.