

BAKLA'DA CANAVAROU (OROBANCHE CRENATA
FORSK.) NA KARŞI YAPILAN MÜCADELE
DENEMELERİNİN NETİCELERİ

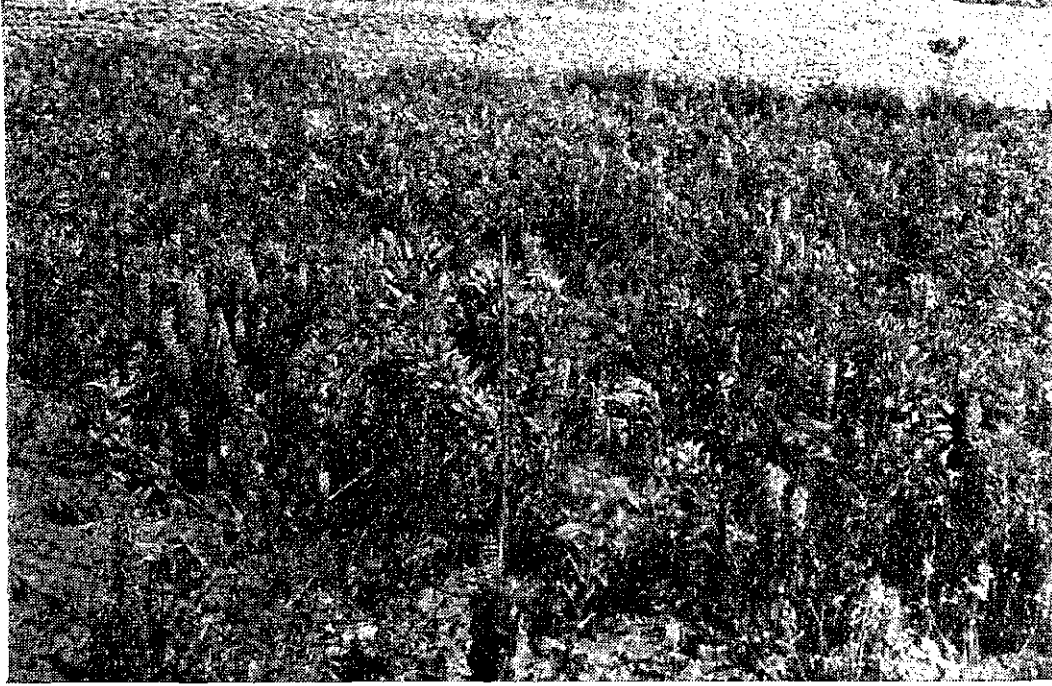
M. Orhan ÖZALP

Canavarotu (*Orobancha crenata* Forsk. = *Orobancha speciosa* Dc.) Ege bölgesinde baklaların en birinci düşmanlarından olup çok yayılmıştır. Müstahsil arasında "sarı çiçek, sümbül, bakla kurutan, çakırotu" gibi isimlerle anılır (EKİMCİ, 1948). Yüksek parazit bitkilerden olan canavarotu, ancak kendine mahsus belli bitkilere musallat olur (KUNTAY, 1941) ve senede 20.000-30.000 kadar tohum verir (KARACA-GÖBELEZ, 1954). Tohumları çimlenme kabiliyetlerini, toprak içinde 10 sene kadar veya daha fazla muhafaza edebilir. Canavarotu bütün gıdasını bakladan alıp mahsul veriminin çok düşmesine, hatta bakla bitkilerinin ölmesine sebep olabilir (BREMER, 1948). Bu bakımdan bu parazit bitkiye karşı, korunma tedbirlerine ilâveten ilâçla mücadele yollarının da araştırılması bir zaruret halini almıştır.

İlâçla ilk mücadele denemelerine 1955 yılında Bornova Zirai Mücadele Enstitüsü deneme tarlasında başladım. Kullanılan ilâçlar, yabancı ot öldürücü ilâçlardan Fernoxone (dekara 350 gr. ilâç + 60 litre su), Phenoxylen - Plus (dekara 708 cm. küp ilâç + 60 lt. su), Hedonal Flussig (dekara 150 cm. küp ilâç + 60 lt. su), Hedonal M (dekara 200 cm. küp ilâç + 60 lt. su), U 46 / M fluid (dekara 250 cm. küp ilâç + 60 lt. su), Cornox - D (dekara 250 cm. küp ilâç + 60 lt. su), Cornox - M (dekara 250 cm. küp ilâç + 60 lt. su), Tufor - 40 (dekara 400 cm. küp ilâç + 60 lt. su) dir. Bu ilâçlar, canavarotları görüldüğü zaman tatbik edilmiş olup umumiyetle canavarotlarına müessir olmakla beraber yeniden topraktan çıkan canavarotlarının çıkışına mani olamadığı gibi baklalarda deformasyon ve kuruma gibi zararlar husule getirdiğinden ve bu 2, 4 D li ilâçlar civar mahsuller için de tehlikeli olabileceğinden pratiğe intikali uygun görülmemiştir.

1958 yılında Sea - magic (müessir maddesi % 80 algler ve % 20 kara nebatları nesicleri) ilâcı ile baklayı kuvvetlendirerek Orobancha sp. zararlarını azaltıp verimi arttırmak gayesile yapılan denemelerden de tat-

min edici netice alınamamıştır. 1958-1959 yılında, evvelce Cezayir'de Maison Carrée Tohum ve Bitkileri Islah Tecrübeleri Merkezince denenmiş ve ümitli neticeler alınmış olan Ceresan UT 1875 ile Cerenox Special ilaçları (Blanchard, 1957) denemeye alınmıştır. Saksı ve tarla denemelerinde biraz ümit bahşeden bu ilaçlar 1960 yılında yine saksı denemelerine devamla aşağıda isimleri kaydedilen yeni bazı ilaçlarla mukayeseli olarak çok Orobanché'li bir bakla tarlasında (Şekil: 1) kat'i neticeye bağlanmak üzere tatbik edilmiştir



Resim: 1

Aynı bakla ve orobanşların ilaçlamadan üç gün sonraki durumu
(Bornova, 9.5.1960 Orijinal).

Dört tekerrürlü ve tesadüfi parsel metoduna göre yapılan bu denemeler, Bornova Ziraî Mücadele Enstitüsü bakla tarlasında tatbik edilmiş olup kenar tesirlerden izole için iki sıra bakla deneme dışında bırakılmıştır. Beher deneme parseli 3×3 m. ebadında olup bakla ekimi sıravari ve 80 cm. (sıralar arası) aralıkla yapılmıştır. 23.10.1959 tarihinde ekilen baklalar 6.11.1959 tarihinde çimlenmiştir. İlk Orobanché çıkışı ise 28.3.1960 tarihinde müşahede edilmiştir.

Kullanılan ilaçlar, müessir maddeleri, kullanılma dozları, tatbik şekilleri ve zamanlarıyla aşağıda gösterilmiştir.

1 — Ceresan UT 1875 a : Müessir maddesi, % 1,75 cıva ihtiva eden bir organik cıva bileşiği olup toz halindedir. Bu ilaç evvelki yıllar çok canavarotu görülen tarlanın sürülüp ekime hazırlanmasını müteakip çapa ile 80 cm. ara ile 20 cm. genişliğinde çizgiler açıp (bu iş pullukla da yapılabilir),

sıradaki bakla ekim ve hemen bu baklaların üzerine ve civarına dozuna göre serpilmek ve sonra toprakla kapatılmak suretiyle tatbik edildi. Dekara 13 kg. hesabiyle, bir dekar yerde 1 m. aralıkla 33 çizgi bulunduğuna göre beher ekim çizgisine 396 gr. ilaç (dekara $396 \times 33 = 13068$ gr.) kullanıldı. Ekim 23.10.1959 da yapıldığından ilaçlama da aynı gün yapıldı.

2 — C e r e n o x - s p e c i a l : Müessir maddesi, Phenyle cıva asetat olan bu ilaçta toz halinde olup C e r e s a n U T 1 8 7 5 gibi ve aynı dozda tatbik edildi. İlaçlama günü de aynı 23.10.1959 bakla ekim günü idi.

3 — A - w e e d s e e d k i l l e r : Müessir maddesi, allyl al-
c o h o l olan bu ilaç, mayi halde olup bir dekar için 100 litre suya 500 cm. küp (kuvvetli doz) hesabiyle (6) ve canavar otlarının topraktan ilk çıkışlarını müteakip tatbik edildi. İlk canavar otu 28.3.1960 tarihinde müşahede edilmiş olup birinci ilaçlama, bu canavar otlarının en körpe zamanları olan 14.4.1960 tarihinde yapıldı. İkinci ilaçlama ise 18 gün sonra yani 2.5.1960 ta tatbik edildi. İnsan ve hayvan için çok tehlikeli olan bu ilaç eriyiği, maske takarak hazırlandı ve sadece canavar otlarına bolca pülverize edildi. Baklalara ilaç gelmemesine gayret edildi.

4 — D o w p o n : Müessir maddesi, 2 , 1 - D i c h l o r o p r o p i o -
n i c a c i d s o d y u m tuzu olup toz halindedir. Dekara 100 litre mahlül hesabiyle (doz: % 2) ve ilk canavar otlarının çıkışlarından takriben iki hafta sonra 11.4.1960 tarihinde sadece canavar otlarına bolca pülverize suretiyle tatbik edildi.

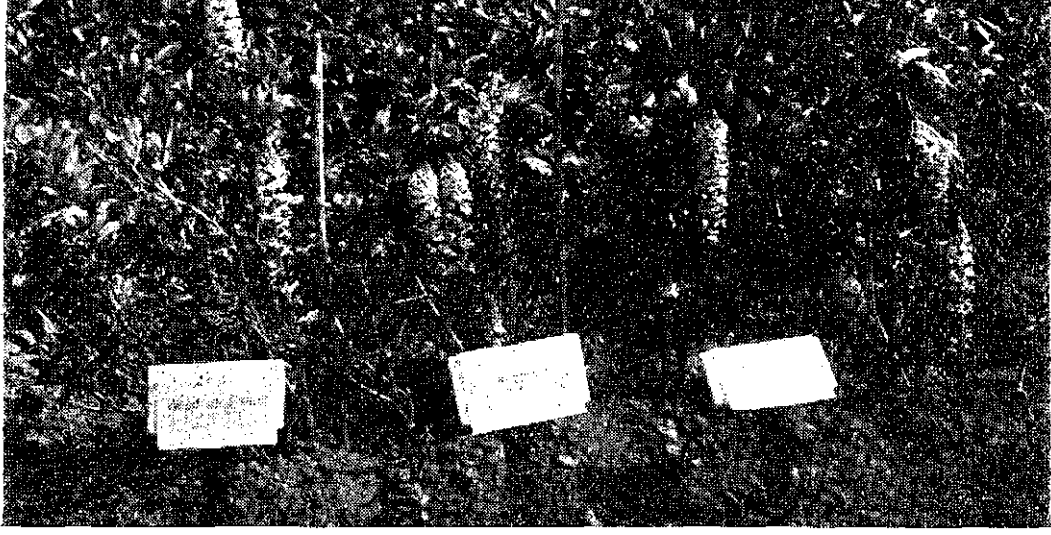
5 — S i m a z i n 5 0 W . P . : Müessir maddesi, 2 - c h l o r o - 4 ,
C - b i s e t h y l a m i n o - s - t r i a z i n e olup ıslanabilen toz halindedir. Toprak çapalanmış, otsuz ve rutubetli halde iken, bir dekar için 4 kg. ilaç ve 200 litre su hesabiyle tatbik edildi. İlaçlama, ilk canavar otunun görülmesinden bir hafta sonra (5.4.1960 tarihinde) canavar otlarını ve toprağı pülverizatörle ilaçlamak suretiyle yapıldı.

6 — A n t i c u s c u t a c a f f a r o : Müessir maddesi, % 16,20 a r s e -
n i k ve geri kalanı d e m i r o k s i t olup ıslanabilen toz halindedir. İlk canavar otlarının çıkışından iki hafta kadar sonra dekara 10 kg. ilaç ve 200 litre su hesabiyle (doz % 5) 14.4.1960 tarihinde birinci ilaçlama tatbik edildi. Bu ilaçlama, pülverizatörle ve sadece canavar otları bolca ilaçlanmak suretiyle yapıldı. Birinci ilaçlamadan 18 gün sonra 2.5.1960 tarihinde ilaçlama tekrarlandı. Yeni çıkan canavar otlarında ilaçlandı.

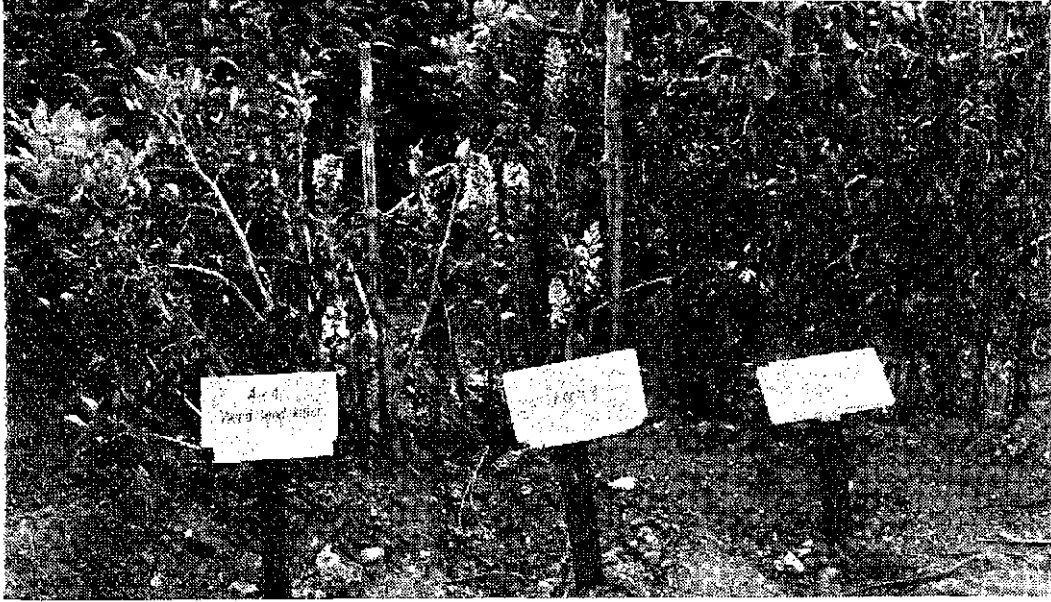
KONTROL: 23.10.1959 daki bakla ekimini müteakip 6.11.1959 da baklalar çimlendi ve kontroldaki ilk canavar otu 5.4.1960 tarihinde müşahede edildi. Sayım neticesine kadar canavar otları normal neşvünemalarına devam ederek tohum bağladı.

Bakla ve canavar otları daimi bir müşahede altında bulundurulmuş olup 14.5.1960 tarihinde yapılan sayım ve son müşahede neticeleri aşağıdadır:

İlacın cinsi	Tekerrür								Bakla - Orobanç % leri				Tekerrür Abbotta Ortala- göre % tesir	
	I		II		III		IV		I	II	III	IV		
	Bak.	Oro.	Bak.	Oro.	Bak.	Oro.	Bak.	Oro.						
Ceresan UT	18	16	30	21	22	—	28	15	88,88	70,00	0,00	53,57	53,11	35,72
Cerenox	37	60	27	80	23	5	35	15	162,16	296,29	21,73	42,85	130,75	0
A—A Weed														
seed killer	45	47	44	24	50	52	34	12	104,44	54,54	104,00	55,29	74,56	9,76
Dowpon	46	65	50	48	41	30	39	15	141,30	96,00	73,17	38,46	87,23	0
Simazin	37	108	51	66	43	37	31	24	291,89	129,41	86,04	77,41	146,18	0
Anticuscuta														
caffaro	48	12	53	5	34	2	41	10	25,00	9,43	5,88	24,39	16,17	80,43
Kontrol	40	27	42	64	32	25	43	14	67,50	152,38	78,12	32,55	82,63	—



Resim: 2
Canavar otu ile dolu bir bakla tarlası (Bornova, 5.5.1960, Orijinal)



Resim: 3
Bakla ve Orobanşların ilâçlanmadan az önceki durumu
(Bornova, 6.5.1960 Orijinal).

Netice:

Sayım neticeleri ve yapılan müşahedelere göre C e r e n o x - S p e c i - a l, D o w p o n, S i m a z i n 5 0 W . P. ilâçları canavar otu'na karşı hiç müessir olmadı.

A - Weed Seed Killer ilâcı ise ancak % 9,76 nisbetinde bir tesir gösterdiğinden, canavar otlarının yeniden sürüp çıkmalarına mani olamadığından ve aynı zamanda bakla yapraklarına zarar vererek baklaların kurumalarına sebep olduğundan bakla'da canavar otu mücadelesinde kullanılamıyacağı kanaati hasıl oldu (Şekil: 2, 3). Ceresan UT 1875 a ilâcı % 35,72 nisbetinde bir tesir gösterdiyse de bu netice canavar otu mücadelesi için çok kifayetsiz olup ayrıca pahalıya mal olacağı için tavsiyeye uygun görülmedi. Anticuscuta caffaro ilâcı ise herne kadar % 80,43 nisbetinde bir netice verdiyse de bu netice canavar otu mücadelesi için ifayetsiz olduğu gibi kuruyan canavar otlarının dibinden yenilerinin sürüp çıkmasına mani olamadı (Şekil: 2, 3). Ayrıca ilâçlama esnasında yalnız canavarotlarını ilâçlamak için gösterilen ihtimama rağmen baklalara da zarar verip kurumalarına sebep olduğundan ve bazı canavar otlarının kurummasına rağmen tohum bağlamağa muvaffak olabilmeleri ve bu ilâcın insan ve hayvanlar için çok zehirli olması sebebiyle baklada canavar otu mücadelesi için tavsiyeye şayan görülmedi.

1955 yılından beri takip edilen çeşitli literatür ve hususi araştırmalarımıza istinaden bugüne kadar yapılan bakla canavar otu denemelerinin, pratiğe intikal edebilecek, iktisadi ve müessir bir mücadele metodu ortaya koyamaması bu mevzuun, memleketimizde ve dünya üzerindeki önemini göstermektedir.

Summary:

The Control Experiments with chemicals against *Orabanche crenata* on the broadbean plants.

Orabanche Crenata is a very important parasitic plant pest on the broad beans in Western Turkey.

Ceresan UT 1875 a (A Organic mercury Compound containing %1,57 mercury), cerenox special (Containing phenyl mercury acetate), A—A Weed seed killer (Containing Allyl Alcohol) Dowpon (containing the sodium salt of 2,2-Dichloropropionic acid) Simazine 50 W.p (Containing 2—chloro-4, C—bis—Ethyl Amino—S-Triazine) and Anticuscuta caffaro (Containing Arsenic and iron oxide) were tested on this parasitic pest plant. Nearly All the chemicals applied were phtotoxic to the host plant. Only Anticuscuta gave promising result. The others found as ineffective or little effective.

Anticuscuta also is not advised in the control of *orabanche* because of the expensiveness and pytoxicity of the product, by the author.

Literatür:

- 1 — BLANCHARD, M., 1957, Uniliver - İş Türk Limited Şti. Broşürü, İstanbul.
- 2 — BREMER, H., 1948, Türkiye Fitopatolojisi, Cilt II, Ankara.
- 3 — EKİMCİ, S. Z., 1948, Yeni Ziraat Muhtırası, İstanbul.
- 4 — KARACA, İ., GÖBELEZ, M., 1954 Ziraat Mücadele İlâçları, Ankara.
- 5 — KUNTAY, S., 1941, Canavarotu (Orabanche). Ankara.
- 6 — Shell Public health and agricultural news, 1958, Span. Nr. Z, 14-15, London