

PATATES BÖCEĞİ
(LEPTİNOTARSA DECEMLİNEATA SAY)

Dr. Muzaffer ÇAKILLAR

Patates (Kolorado) böceği, halen hudutlarımızın pek yakınına kadar gelmiş ve Yurdumuza bulaşması istenilmeyen tehlikeli haşerelerden biridir.

Vatanı Ve Yayılışı:

COMSTOCK (1950) e göre vatanı, Amerika B. Devletlerinin Rocky Mountain civarındaki yarı çöl bölge olup, ilk defa 1859 yılında S o l a n u m r o s t r a t u m 'lar üzerinde beslendiği tesbit edilmiştir. Fakat diğer bazı risalelerde haşereye bu bölgelerde ilk defa 1824 te tesadüf edildiği de kaydedilmektedir.

1859 tarihinden sonra batı'ya muhaceret eden halkın beraberinde getirdiği patates ziraatı ile birlikte yayılma da başlamıştır. Bu müsait gıda vasatının bulunduğu patates tarlalarına yerleşerek zararına başlayan ve ziraatın genişlemek mecburiyetinde olan hudutları ile birlikte doğuya doğru yürüyüşünü ilerleten böcek, önce tarladan tarlaya atlamak suretile ilerlemiştir. Başlangıçta bu hızın sür'ati yılda 80 km. iken sonra daha da sür'atlenmiş ve 1874 te Ş. Amerika kıt'asının Atlantik sahillerine ve Kanadanın cenubuna kadar varmıştır.

Bir baştan bir başa bulaşan bu kıt'a, aradaki geniş Okyanusa rağmen Avrupayı da bulaştırmakta gecikmemiş ve nihayet 1921 de ilk defa Fransanın Bordo liman sahası yakınlarında haşereye rastlanmıştır.

Avrupa kıt'asına ayak basış tarihinin Birinci Dünya Harbi sıralarına rastlaması ve bu yüzden gerekli ve müessir mücadele metotları tatbik edilememesi neticesi haşere, sür'atle yayılma fırsatı bulmuştur.

Bulaşma, merkez noktasından itibaren oldukça mütebariz dairevi dalgalar halinde Fransa, Belçika, Hollanda, İsviçre, Almanya, İspanya, İtalya, Portekiz, Avusturya, Çekoslovakya, Yugoslavya ve Lüksemburg'u istilâ eden zararlı, İspanyadan ithal edilen yemeklik soğanlar vasıtasile İskoçya'ya da atlamış fakat alınan çok sıkı tedbirlerle yerinde söndürülmüştür.

Tanınması:

Kın kanat (Elitra) ları üzerinde uzunlamasına 10 siyah çizgi bulunmasından dolayı d e c e m l i n e a t a diye adlandırılan bu zararlının ergini 1,4

cm. kadardır. Elitra'da her siyah çizgiden sonra uzunlamasına birer de sarı çizgi göze çarpar. Haşere vücut şekli itibarile ait olduğu familyanın (C h r y s o m e l i d a e) hususiyetlerine maliktir.

Yaşayışı:

Ergin kışı toprakta, satıhtan 20-25 cm. derinlikte geçirir. Ş. Amerikada nisan veya mayıs başında, İngiltere şartlarında sonbahar sonları veya yaz başlarında toprak sathına çıkmağa başlarlar. Güneşli sıcak günlerde uçarak patates nebatı ararlar. Bu uçuşlar umumiyetle kısa mesafeli olup birkaç km. yi geçmez. Fakat uçan haşereleeri rüzgâr daha uzak mesafelere nakledebilir. Nebata eren haşere, patates yaprakları ile beslenmeğe başlar. Erginleşme'den takriben iki hafta sonra başlamak ve şimal memleketlerinde bütün yaz boyunca, muayyen aralıklarla devam etmek üzere dişi böcek, yaprakların alt yüzüne 20-50 şerlik gruplar halinde 500-800 yumurta bırakır.

Yumurtalar birkaç gün ilâ bir hafta sonra önce sararır sonra renkleri değişerek kırmızılaşır. Bunu müteakıp genç larvalar inficar eder. Önce yaprağın ait yüzünde yavaş yavaş büyüyen larvalar sonra nebatın diğer kısımlarına da geçerler. Takriben üç hafta kadar süren bu beslenme devresi sonunda bilhasna uç yapraklarından başlamak üzere nebatı bir çalı manzarası alıncaya kadar tamamen tahrip ederler.

Ergin larva, pup olmak için toprağa girer. Suhunet şartlarına bağlı olmak üzere, pup devri 8-15 gün sürer. Bu müddetin sonunda (temmuz sonlarına doğru ve ağustos'ta) erginler toprak sathına çıkar, beslenir ve eğer hava sıcak ise sonbaharda nebatlar kurumazdan evvel bir nesil daha hasıl edecek yumurtalarını bırakırlar. Yaz sonunda erginler yeniden toprağa girerek kışı geçirmek üzere orada kalırlar.

Eğer bu haşerenin erginleri yurdumuza yazın girecek olursa o esnada patatesin bol oluşu dolayısıyla yaşama ve çoğaltma imkânı kış ortasında girecek olanlara nazaran daha fazla olur.

Fakat kışın girecek olanların önemi daha büyüktür. Eğer toprak donmamış ise satıhtan derinlere doğru kolayca iner ve dış şartlar müsait oluncaya kadar orada kalarak ertesi yıl daha sür'atle çoğalma fırsatı bulabilirler.

Nesil Adedi:

Patates böceği, Amerika Birleşik Devletlerinin merkezî eyaletlerinde yılda iki, cenubîlerinde üç nesil verebilmektedir. Şimale çıkıldıkça yılda verdiği nesil adedi bire inmektedir. Almanyada yılda iki nesil verdiği kaydedilmektedir.

Zarar Şekli:

Resim, Patates böceği tarafından tamamen tahrip edilmiş bir tarladan alınmış patates nebatını göstermektedir. Ergin haşere ile tarlada başlayan zarar, larva tarafından da aynı şekil tahribatla devam etmek suretile nebat tamamen yapraksız kalıncaya kadar sürer.

Her iki devrede de haşerenin arkasında bıraktığı iz, gövde ve çıplak dalcıklar üzerinde siyah, yapışkan bir vücut artığı maddesi ile bulaşık, çalılık görünüşünde bir tarladan ibarettir.



Resim: *L. decemlineata* tarafından tahrip edilmekte olan haşereli bir patates nebatı.

(Foto. M. ÇAKILLAR — Heidelberg)

Yapraklarını tamamen kaybeden patates nebatı, ikinci ve asıl ekonomik zararına yumrularda görülen büyük azalma nisbeti ile uğrar.

Üzerinde Yaşadığı Diğer Nematlar:

Ergin ve larvaların patatesten başka beslendikleri bilinen nematlar domates, (*Lycopersicum esculentum*) yaban yasemini (*Solanum dulcamara*), köpek üzümü (*Solanum nigrum*), diğer *Solanaceae*'ler, kıvırcık salata, (*Lactuca sativa*) yemeklik soğan (*Allium cepa*) ve diğer bazı yeşil yapraklı sebzelerdir.

Mücadelesi:

Patates böceği ile 1865 yılından beri Paris yeşili (*Bakir acetarsenite*) ile mücadele edilmiş, 1939 da DDT nin de ergin ve larvalara müessir olduğu anlaşılınca bu ilâçtan vazgeçilmiştir.

DDT nin % 3 toz, % 0,1 püskürtme mahlülü, % 5 aerosol tatbikatının yaprak pireleri ile birlikte *L. decemlineata*'ya karşı da kanaat verici bir tesire malik olduğu görülmüştür.

BHC, daha yüksek tesire malik ise de bu, uzun zaman devam etmektedir.

Toxaphene veya Chlordane'in % 0,1 lik tatbikatının da DDT kadar müessir olduğu,

Aldrin ve Dieldrin'in % 0,025 lik mahlülünün, % 0,1 lik DDT kadar müessir olduğu tesbit edilmiştir.

Bu her üç klorlu hidrokarbonun, % 0,3 lük Calcium arsenat'-dan daha tesirli olduğu anlaşılmıştır (BRAUN, 1956).

"Bu gün Batı Almanyanın Ren havalisinde DDT + Toxaphene karışımı (Aktuan) ile haşereye karşı başarılı bir mücadele yapılmakta olduğu öğrenilmiştir (1)"

İngiliz firmaları kimyevî ilâç olarak haşere ilk görüldüğünde Dieldrin'in 0,067 - 0,090 kg. ve Endrin'in 0,045 - 0,067 kg. (4,5 dönüme) nisbetlerinde kullanılmasını tavsiye etmekte ve lüzumunda hasada 21 gün kalıncaya kadar ameliyenin tekrar edilebileceğini kaydetmektedirler.

"Leptinotarsa decemlineata'ya karşı tatbik edilen mücadele metotları arasında tohumluk patateslerin fümigasyonunda yer almaktadır. Bu maksat için Methyl bromide kullanılması halinde, her 28,3 m³ için 1,359 kg. gaz, iki saat müddetle (Gaz geçirmez örtüler altında), HCN kullanılması halinde ise m³ için 5 gr. HCN gazı hesabile (En az 7°C de ve 30 dakika müddetle) tavsiye edilmektedir (2)"

(1) Dr. İ. BERKER (Darmstadt) şifahi iktibas.

(2) R. BARLEY (Liverpool) şifahi iktibas.

COLARADO BEETLE

A general Biology, ecology and distribution of the pest is given for quarantine purpose.

1. Bayer, 1959. Pflanzenschutz compendium. Leverkusen, 130.
2. Brown, A. W., ... 1956. Insect control by chemicals. New-York.
3. Comstock, J. H., 1950. An introduction to entomology. New-York, 531.
4. Peairs, L. M., 1950. Insect pests of farm, garden and orchard. New-York, 231.