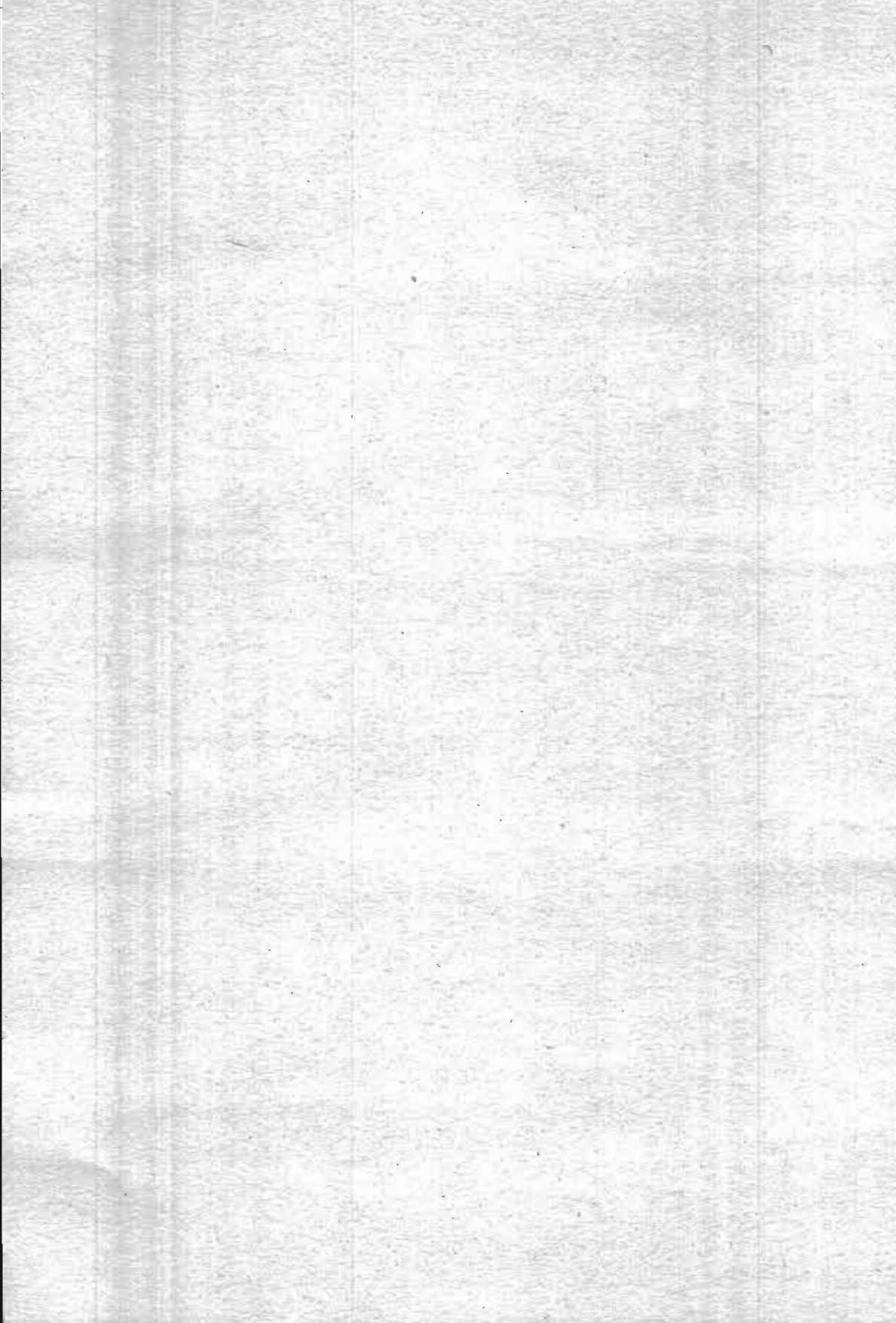


IV. ÇEVİRİLER



PATATES HASATINDAN ÖNCE PİRLERİN (SAP VE YAPRAKLARIN) AZALTILMASINDA YENİLİKLER (1)

Hasan Bal (2)

İ. Ethem Güler (3)

Her türlü patates üretiminde hasatın kolaylaştırılması, yumru dayanıklılığı ve kalite emniyeti için sökümden önce sapların öldürülmesindeki önlemler başarı ile kullanılmaktadır. Denemelerde ve büyük üretim alanlarındaki çok yıllık incelemelere göre; sapların öldürülmesinde önce sapların mekanik olarak parçalanması ve daha sonra, arta kalan sapların kimyasal ilaçla öldürülmesi özellikle daha uygun olmaktadır. Mekanik ve kimyasal yöntemlerin kombinasyonu, her iki yöntemin en uygun etkilerini birleştirmektedir. Bu kombinasyon; yetiştirme ve değerlendirme yöntemleri, hasat kolaylığı ve aynı zamanda turfanda patatesin kabuk ve yumru dayanıklılığının düzeltilmesi için en uygun olmaktadır.

Sökümden önce mekanik ve kimyasal yöntemle dayalı sap öldürmenin etkileri çok yönlü ve kompleks olmaktadır:

- Hasattan önce saplar en etkin bir biçimde öldürülmekte, hasata yakın geç otlanma olmamakta, hasat sırtları daha çabuk kurumakta, yumruların kabuk dayanıklılığı ve stolonlardan çabuk kopması düzeltilmektedir.
- Söküm zamanının güvenli bir şekilde önceden belirlenmesi, hasatın eylül ayında yapılması, yumru büyüklüğüne etki, phytophthora hastalığında kahverengi lekenin azaltılması, tohumluk yumrularında virüs enfeksiyonunun olmaması, depo çürüklüğü enfeksiyonları ve zedelenmenin azaltılması ve buna bağlı olarak daha iyi bir depolanabilirlik.
- Sökümde kuru, sıcak ve mukavim kabuklu yumrular, kolay ve kayıpsız sökümler, kuru ve kolay elenebilir sırtlar, kayıpsız çalışan ayırıcı düzenler, yumrular için daha az zedelenme tehlikesi, temiz ürün ve yüksek söküm gücü.

(1) Scholz, B., 1983. Neues zur Krautminderung vor der Kartoffelernte Der Kartoffelbau 34 Jg. (5), s. 152-154.

(2) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Mekanizasyon Bölümü Doçenti.

(3) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Mekanizasyon Bölümü Araştırma Görevlisi.

- Patates hasatının zamanında yapılmasıyla işletmede emin bir organizasyon ve zaman planlaması.
- Bir sonraki ürünün az bir işçilikle yetiştirilebilmesi için sökümden sonra temiz bir tarlanın bırakılması.

Bitki belirli bir büyüme noktasına ulaştınca ve olgunluk safhasına girince, yumruların kalite güvencesi ve hasat kolaylığı için mekanik/kimyasal sap öldürme yapılmalıdır. Bunun için en açık belirti, yaprakların mavi yeşilden sarı yeşile dönmesidir. Fizyolojik yönden henüz olgunlaşmamış bitkilere yapılan erken uygulamalar, çok miktarda yeniden sürgünlenmeye sebep olabilmektedir.

Hasatın kolaylaştırılması ve kalitenin düzeltilmesi için mekanik/kimyasal sap öldürme uygulamaları patatesin olgunlaşma durumuna bağlı olarak, planlanan söküm zamanından yaklaşık 3 hafta önce yapılmalıdır. Buna karar vermede arzu edilen yumru büyüklüğü de göz önünde tutulur. Bu mekanik/kimyasal uygulamadan sonra sap artıklarının kurumasına kadar, yumrulara daha büyük bir gelişme olmamaktadır. - Ani bir sap lekelenmesinden sonra yumrulara ortaya çıkan kahverengi leke rizikosunu, hızlı bir sap öldürme uygulaması ile önlenir. Mekanik/kimyasal sap öldürme ile; sadece artık patates saplarının kurutulması değil, özellikle çok sayıdaki yabancı ot cinsleri ve sırtların geç otlanması, hasat zamanına kadar güvenli olarak önlenir.

Mekanik/kimyasal sap öldürme; mekanik olarak sapların parçalanması ve artık sapların kimyasal ilaçla öldürülmesi işlemlerine dayanır. - Sap parçalama için özel sap parçalayıcıları ve çok amaçlı makinalar geliştirilmiştir. Tam otomatik hasat makinalarıyla hasat yapabilmek için, sapların belirli bir yükseklikten kesilmesi ve artık sapların yaklaşık 30 cm olması gerekmektedir. Böylece hasat işlemi sırasında da artık saplar mekaniksel olarak ayrılabilen ve elle ayıklama işini zorlaştırmamaktadır.

Sap parçalayıcılar traktörün arkasına ve önüne asılabilirler. 4 sıralı bir sap parçalayıcının iş başarısı 1,5-2 ha/h dır. Parçalayıcı düzenler sırtların üzerine gelebilecek şekilde ayarlanmıştır. Sap parçalama; dikimde tam bir markör ayarı (yanaşık sıra aralığı) ve yağmada düzgün bir sırt formu gerektirir, böylece sırt ve yumrular, sap parçalayıcı aletin bıçaklarından zarar görmemekte ve açıkta yumru kalmamaktadır. Sırt kenarlarını mümkün mertebe az çığnemek ve zedelememek için sap parçalamada da 25 cm'lik dar traktör lastikleri (9 inç lastik) tercih edilir. Geniş traktör lastikleri veya uygun olmayan traktör iz genişliği ile, sırtlar ve bitkiler zarar görmekte ve arzu edilmeyen yeniden sürgünlenmeye neden olmaktadır. Vejetasyon sırasındaki diğer mekanik etkilerde; örneğin, yağmurlama borularının yerleştirilmesi ve yağmurlama makinalarının hareketinde de bu gibi durumlar ortaya çıkmaktadır.

Artık sapsar, nispeten daha az miktarlarda kullanılan Reglone ile ilalanırd. Böylece sapsarın kuruması hızlandırılır. Mekanik sap parçalama ile ilaçlama arasını da 12-24 saatlik aralık uygundur. Bu süre içerisinde artık sapsar solar ve bunlar üzerine ilaç atmakla en iyi Şekilde ldrme işlemi gerçekleŐtirilir. Mekanik/kimyasal kombine yöntemlerde kullanılan ilaç miktarı, bütün sapsarın kimyasal yolla öldürülmesi yöntemine göre % 50 nisbetinde az olabilmektedir.

Kimyasal yolla sap öldürme uygulamasından çeŐitli nedenlerden dolayı vazgeçilemez. Bu iŐlem, sırt üzerindeki geç otlanmayı hasat zamanına kadar önlemektedir. Böylece yumrular soyulmaya dayanıklı olmakta ve stolonlardan kolaylıkla ayrılmaktadır. Sırt ve yumrular kuruyup toprak kolaylıkla elenmektedir. Bunun sonucu olarak, ürün temiz kalmakta ve hasat kayıpları azalmaktadır. Yöntem tekniğine göre, kimyasal sap öldürme uygulamasından sonra 10 günlük bekleme süresi verilmesine karŐın, sapsarın kuruması ve gerekli kabuk dayanıklılığına eriŐilmesi için 2-3 haftalık bir zamana ihtiyaç vardır.

Kimyasal sap öldürme uygulamalarının başarısı için, ilaçlamada bazı Őartlara dikkat etmek gerekir. Sırtların kuru ve patates sapsarı solgunluk gösterince, yeterli toprak rutubeti ve bitkinin su ihtiyaı sağlandığında kuraklık söz konusu olmayınca ilaçlama yapılabilir. Kurak peryotlarda Reglone ile ilaçlamalarda, yaėıŐlardan sonra toprak yeterince rutubetleninceye, bitki su açığını kapatıncaya ve sapsarlarda açık bir solgunluk belirtisi görülmeyinceye kadar beklenilmelidir.

Hava Őartları yönünden ilaçlamada bir sınırlama yoktur. IŐık ve ısı ilaç etkisini artırmakta ise de, Őiddetli güneŐ iŐıėında ilaçlama yapılmamalıdır (rneğin, öğle öncesinden öğle sonrasına kadar ki zaman aralığında). Serin ve kapalı havarlarda etki daha yavaŐ, fakat daha garantili olmaktadır. Kapalı olan ve hemen aırlar havalar (rneğin öğle sonu ilaçlamalar) yeŐil bitki kısımlarında etkili maddenin daha iyi bir dağılımını sağlar ve etki süresini uzatır. YeŐil bitki kısımları çiğ ile tekrar tazelenince, sapsar sıcak bir gündüzden sonra akŐama doğru solgunluk gösterdiğinde, ertesini günü sabanın erken saatlerinde ilaçlama daha iyi olmaktadır. YaėıŐtan önce rutubetli, fakat ıslak olmayan bitkilere ilaçlama yapılabilir. İlaçlama tekniği, sapsarın esaslı bir Şekilde kaplanmasını sağlamalıdır. Bunun için kullanılan su miktarı, ilaçlama basıncı ve meme seçimi gibi hususlarda, imalatrların önerilerine dikkat edilmelidir.

Toprak sırtlarındaki yumrular, atılan ilaçla asla temas etmemelidir. Buna, geniş ve yüksek sırtlara, iyi ŐekillenmiŐ ve dolgun sırt kenarlarına sahip, sık dikilmiŐ patates bitkisinin etkisi vardır. Böyle sırtlar, hafif topraklarda da, yağmurlamada yeterli derecede stabildir. Böylece yumruların yeŐillenmesi ve ilaçla teması söz konusu olmamaktadır.

Etkin bir Rhizoctonia mücadelesi de önemlidir. Rhizoctonia hastalıklı bitkilerde yumrular sırtlardan dıŐarı çıkma eğilimindedirler. Ayrıca Rhizoctonia has-

talıklı bitkiler, kimyasal ilaç uygulamasından hemen sonra hızlı bir yeniden sürgünlenme gösterirler. Bunun sonucu olarak yumru kabukları dayanıklı olmamaktadır. Entegre bir sistemde, Rhizoctoniya karşı tam ve kesiksiz alınan önlemlere ihtiyaç vardır.

Mekanik/kimyasal sap öldürme yönteminde; mekanik sap öldürmenin masrafı, bir işlemde kimyasal sap öldürmeye göre, azaltılmış ilaç miktarı masrafından daha fazla olmaktadır. Yalnız burada; onun basit model hesaplarla elde edilemeyen çok sayıda pratik tecrübelerden sonra, ortaya çıkarılan kusursuz söküm, sökücü bıçakların tıkanması ve daha iyi patates kalitesi vs. gibi avantajları söz konusudur. Sapların mekanik parçalanması ve artık saplara ilaç atılmasında; yalnız kimyasal sap öldürmeye göre daha az ilaç kullanılmaktadır. Bitkisel üretimde kimyasal ilaçların kullanımı, tekniğin durumuna göre mutlaka belirli ölçülerde sınıflandırılmalıdır.