

PAPER DETAILS

TITLE: Cumhuriyet'in İlk 40 Yilinda Türkiye'de Tohum Islah Arastirmalari: "Ankara Tohum Islah Istasyonu Örneği";

AUTHORS: Nurullah Kirkpinar

PAGES: 38-53

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3637970>



Cumhuriyet'in İlk 40 Yılında Türkiye'de Tohum Islah Araştırmaları: "Ankara Tohum Islah İstasyonu Örneği"

Plant Breeding Research in the First 40 Years of Republican Turkey: "The Example of Plant Breeding in Ankara"

Nurullah KIRKPINAR

Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, İzmir, Türkiye



Geliş Tarihi/Received: 28.11.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 01.12.2023

Yayın Tarihi/Publication Date: 28.12.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Nurullah Kırkpınar Email: nurullahkirkpinar@hotmail.com

Atıf: Kırkpınar, N. (2023). Cumhuriyet'in ilk 40 yılında Türkiye'de tohum ıslah araştırmaları: "Ankara Tohum Islah İstasyonu örneği". *Journal of Atatürk*, 12(2), 38-53.

Cite this article as: Kırkpınar, N. (2023). Plant breeding research in the first 40 years of Republican Turkey: "The example of plant breeding in Ankara". *Journal of Atatürk*, 12(2), 38-53.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'de 1923–1963 yılları arasındaki 40 yıllık süreçte tohum ıslahı araştırmaları alanında yaşanan gelişmeleri Ankara Tohum Islah İstasyonu örneğinden yola çıkarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu dönem, yeni bir ülke kurulurken iktisadi bakımdan onun en önemli taşıyıcı kolonlarından biri olan tarımsal üretimin geliştirilmesi yönünde atılan adımların hız kazandığı bir zaman dilimidir. Ülkenin faklı coğrafyalarında çeşitli bitki türleri üzerine çalışmalar yapan tohum ıslah istasyonlarının kuruluşu da bu adımlardan biridir. Bu istasyonlar, bölgesel ve ulusal çapta iktisadi kalkınmada fayda sağlayabilecek yeni bitki türlerinin elde edilmesinde oynadıkları rolün yanı sıra geleneksel tarımın yerine, bilimsel araştırmayı önde tutan, rasyonel yöntemlerle ve en yeni teknolojik bulgulara dayalı bir üretim anlayışının yerleştirilmesinde pay sahibi oldular. Bu bağlamda, Türkiye'de kurulan ilk tohum ıslah araştırma merkezlerinden biri olan Ankara Tohum Islah İstasyonu, öncelikle ülkenin en önemli tarımsal üretim maddesi olan hububat çeşitleri üzerine yaptığı araştırmalarla bu sürece önemli katkılar sundu. Öte yandan İstasyon, tohum ıslahı konusunda modern teknikler ve pazara yönelik rasyonel üretim anlayışının tarım alanına yayılmasında önemli ölçüde etkili oldu.

Anahtar Kelimeler: Tohum ıslahı, kırsal kalkınma, tarımsal araştırma, Ankara Tohum Islah İstasyonu, Türkiye Cumhuriyeti

ABSTRACT

This study aims to evaluate the development of plant breeding research in Turkey by examining the activities of the plant breeding station in Ankara between 1923 and 1963. This period is also highly significant for an acceleration of the increase in agricultural production while a new nation was being established. One of these steps was the founding of plant breeding stations, which were aiming to embark on research on the different plant species in the different regions of the country. Besides discovering new plant varieties that could benefit national and regional economic development, these stations also contributed to the adoption of modern and rational agricultural methods by rural society, which replaced the old traditional techniques. As the first station that was founded in Turkey, the plant breeding station in Ankara has contributed to the process of development by carrying out research on several varieties of grains, which were the primary agricultural products of the country. On the other hand, the Station had a significant impact on the spread of modern techniques in seed breeding and the concept of rational production for the market in agriculture.

Keywords: Agricultural research, plant breeding, plant breeding in Ankara, rural development, Turkey

Giriş

Bir Tarımsal Araştırma Alanı Olarak Türkiye'de Tohum Islah Araştırmaları

Cumhuriyet Dönemi'nde tarımın altyapısını güçlendirecek, ülke tarımını modernleştirecek ve rasyonel üretimi artırmayı sağlayacak yeni kurumlar yaratıldı. Bu alanda ilk önce modern tarım bilgilerini bulmaya

ve yaymaya yönelik eğitim—öğretim, araştırma—geliştirme ve yayım sistemleri ve kurumları tesis edildi. Tarım teknolojisinin ıslahı ve araştırılmasına yönelik kurumsallaşmalar 1925 yılından itibaren örgütlenmeye başladı. Bitkisel tohum ıslahına yönelik araştırma—geliştirme, deneme—üretim ve dağıtım kurumları, modern tarım teknikleri ve tohumlukların üreticiye aktarılmasında önemli rol oynadı. Tohum Islah İstasyonları, Türkiye Ziraî Donatım Kurumu, Ziraî Kombinalar ve Devlet Üretim Çiftlikleri bu amaçla zaman içinde gelişen başlıca örgütlenme biçimleriydi. Bu örgütlenme yapısı içinde eğitim—öğretim, araştırma—geliştirme ve yayım alanında önemli bir dönüşüme gidildi ve hatta çoğu zaman bu alandaki kurumlar sıfırdan yaratıldı. Nitekim birçok farklı bilimsel disiplindeki araştırma etkinlikleri ilk kez bu dönemde kurumsal bir nitelik kazandı. Öte yandan tarımsal araştırma organizasyonları çalıştıkları bölgelerde tarımsal üretimdeki verimin artırılması için belirledikleri stratejilerle doğal koşulların ve kültürel farkların yarattığı engellerin üstesinden gelinmesinde rol oynadı (Kırkpınar, 2022, ss. 4–5).

Bitkisel tohum ıslahına yönelik araştırmalar, ekildiği bölgenin iklim şartlarına uygun, üstün vasıflı çeşitlerin yetiştirilmesi ve üretilmesini gerektiren bir amaç doğrultusunda bilimsel olarak tohumların ıslahını temel alan bir sürecin sonucunda gerçekleştirildi. Üretim seviyesinin gerek nicel ve gerekse nitel olarak yükseltilmesi amacıyla tohum ıslahı araştırmaları faaliyetlerini gerçekleştirecek kurumsallaşmalara duyulan ihtiyaç, 1920'li yılların ortalarından itibaren dillendirilmeye başladı. Bu noktada Atatürk Dönemi'nde Ziraat Vekili olan Dr. Reşat Muhlis Erkmén'in Cumhuriyet Halk Partisi (CHP) Dördüncü Büyük Kurultayı'nda vurguladığı gibi Ziraat Vekâleti, tohumlukların mekanik yollarla temizlenmesinin ötesine geçerek her bölgenin tarımsal ve iktisadi şartlarına elverişli tohum çeşitlerinin geliştirilmesine büyük önem vermiyordu (CHP Dördüncü Büyük Kurultayı, 1935, s. 176).

Bu bağlamda 1925 yılında yapılan Ziraat Vekâleti bütçe görüşmeleri sırasında Mersin Milletvekili Mehmet Niyazi Ramazanoğlu tarımın halka aktarılması ve yayılması aşamasında en etkili kurumların okullardan ziyade tarımsal araştırma istasyonlarının olduğunu, dolayısıyla bu araştırma istasyonlarının en yeni tarım metotları ve uygulamalarını halka aktarma noktasında önemli bir eğitim merkezi haline geleceğini dile getiriyordu. Tarım reformu kapsamında ülkenin çeşitli bölgelerinde hizmet vermek üzere bu türden kurumsallaşmaların hayata geçirilmesi bir gerekliliktir. Ziraat Vekâletinden beklenen, en kısa sürede ülkenin çeşitli yerlerinde açılacak laboratuvarlarla tohumların ıslahı için girişimlerde bulunulması ve elde edilecek nihai sonuçlar konusunda Meclis'in bilgilendirilmesiydi (TBMM Zabıt Ceridesi, 1341, ss. 442–443).

Mehmet Niyazi Bey'in bu sözleri, Büyük Millet Meclisi (BMM)'nin tohum ıslah araştırmaları ve kurumsallaşmalarına dair konuya ciddiyetle yaklaştığının göstergesiydi. Zira Mehmet Niyazi Bey'in Meclis'teki konuşmasından sonra çok kısa bir zaman dilimi içerisinde tohum ıslahı araştırmaları konusunda ilk adımlar atıldı. Aynı dönem içerisinde Ziraat Müfettişi Mehmet Yaşar (Özey) ve İsviçreli bilim insanı Odet Perrin, tohumlukların yüksek vasıflarının korunması ve daha da geliştirilmesine yönelik çeşitli analiz ve araştırma sonuçlarını içeren bir rapor hazırladılar. Bu raporlar, günümüzde farklı isimler altında çalışmalarını sürdüren tohum

ıslah, araştırma ve geliştirme istasyonlarının kurulmasına yönelik tavsiyeler sunuyordu.

Mehmet Yaşar, raporunda yüksek vasıflı yeni tohum çeşitlerinin elde edilmesinden önce tohum temizleme makineleri yardımıyla temizlenmiş tohumlukların saflığının korunması ve hastalıklardan arındırılması üzerine odaklanıyordu. Bunun için ya yurt dışından getirilmiş ya da yurt içinden temin edilmiş olup tarımı yapılmak istenen yeni tip tohumlukların iyi vasıflı olup—olmadıklarını denetleyecek bir sistem öneriyordu. Bu sistemin sacayağını "Tohum Kontrol İstasyonu" adı altında faaliyet gösterecek olan bilimsel merkezler oluşturacaktı. Bu merkezlerde hem yurt dışından getirilen hem de yurt içinden temin edilen tohumluklar arasında düşük kalitede olanlara rastlamak mümkün olduğundan, kurulacak tohum kontrol istasyonları çiftçi kesiminin ekeceği tohumlukları kalite bazında ölçecek ve ölçüm sonucunda göreme ekimi yapılacaktı. Bununla birlikte Mehmet Yaşar, yeni çeşitlerin geliştirilmesi yoluyla tohumlukların ıslahını değil, var olan çeşitlerin özel şirketler veya devlet eliyle ülkeye getirilerek dağıtılmasını öneriyordu. Burada hükûmetlere tohum kontrol istasyonlarının açılması dışında araştırma geleneğinin yerleştirilmesine dair herhangi bir rol düşmüyordu (Yaşar, 1341, s. 14).

Mehmet Yaşar'ın tohum kontrol istasyonlarının kurulması ile ilgili önerilerine benzer görüşler, aynı dönemde yayınlanan bir başka raporda da kendine yer buluyordu. Ziraat Vekâleti Islah—ı Büzur uzmanı olarak Türkiye'ye gelmiş olan İsviçreli bilim insanı Odet Perrin¹, Eskişehir'de bir tohum ıslah istasyonu açılması ile ilgili olarak yazdığı raporunda, tohum ıslah araştırmaları ile ilgili bir takım öneriler getiriyordu. "Eskişehir'de Bir Islah—ı Büzur İstasyonu (Laboratuvarı) Tesisine Ait Proje" başlığını taşıyan ve Ziraat Vekâletine sunulan rapor, Odet Perrin'in tohum ıslah istasyonlarının kuruluşu ile ilgili ortaya koyduğu önerilerin daha çok dikkate alındığını ve yapılacak araştırmalar için bir yol haritası çizdiğini söylemek mümkündür. Odet Perrin'in inceleme raporu, Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde yapılmış bir araştırma seyahatinin neticesinde ortaya çıkmıştı. Seyahat boyunca incelenen yerler arasında Orta Anadolu Bölgesi'nin sıklıkla oluşturan Eskişehir, Ankara, Çorum, Kayseri, Adana, Aksaray ve Konya gibi iller yer alıyordu (Perrin, 1341a, ss. 9–29).

Raporda Eskişehir, iyi vasıflı ve yüksek kalitede hububat üreten bir bölge olması ve üretilen tohumlukların başka bölgelere naklinin uygun bir konumda yer alması gibi özellikleri ile ilk tohum ıslah istasyonunun kurulacağı yer olarak gösteriliyordu. Ancak rapor, Eskişehir mintikasında kurulacak bu istasyonu sadece yerile sınırlı bırakmıyor, aynı zamanda ona merkez tohum ıslah istasyonu olma payesini de veriyordu. Merkezi istasyona ek olarak çeşitli bölgelerde açılacak istasyonlar ise tâli (ikincil) ıslah istasyonları olarak merkezdeki istasyona bağlı olarak çalışmalarını sürdürecekti. Tâli tohum ıslah istasyonları, tohum ıslahı araştırmalarının ülkenin tamamına yayılmasında rol oynayacak birimler halinde işlev görecekler, yerel çeşitlerin bilimsel standartlar doğrultusunda deneme, çeşitlerin analizini yapma, tohumlukların kontrol ve temizlenmesi ile ilgili faaliyetlerde bulunacaklardı. Raporda tâli istasyonların 1926 yılından itibaren Konya, Adana ve Ankara'da kurulması tasarlanmıştı. Ancak istasyonların meydana getirilmesi için en önemli koşul, yönetim kademesinde görev

1 Türkiye'de bütün yetiştiriciliği konusunda araştırmalar yapan ve bir tütüncülük uzmanı da olan Odet Perrin, daha sonraki yıllarda Maltepe Tütün Islah Enstitüsü'nde Fen Müşaviri olarak çalışmış ve Türkiye'deki bütün tipleri ile ilgili olarak çeşitli çalışmalarda bulunmuştur (Kırkpınar, 2022, ss. 606–615).

almak üzere yeterli derecede bilgi sahibi ve nitelikli kadroların yetiştirilmesi gerekiyordu (Perrin, 1341b, s. 35).

Fakat ilerleyen süreçte kurulan tohum ıslah istasyonlarının zaman içinde daha belirgin hale gelen yapıları, Odet Perrin ve Mehmet Yaşar'ın tasarladıklarını tam olarak yansıtmıyordu. 1925 yılında Eskişehir'deki istasyonun kuruluşundan sonra ülkenin çeşitli bölgelerinde tohum ıslah istasyonları açılmaya başladı. Kurumlar, Eskişehir'deki istasyona bağlı birer tâli istasyon olarak değil, kendilerine ait araştırma konusu ve kadrolara sahip, çalışmalarında bağımsız olan birer bölgesel tohum ıslah istasyonu olarak faaliyete geçmişlerdi. Bu gelişmelerle eş zamanlı olarak aynı dönemde tohum ıslah araştırmaları ve istasyonlarının yurtiçi ve yurtdışı ticaretin gelişmesinde oynayacağı rol konusunda fikirlerini dile getirenler arasında Ankara Tohum Islah İstasyonu'nun kurucu müdürü olan Nejat (Asım) Berkmen'de yer alıyordu. Nejat Berkmen, 1931 yılında düzenlenen Birinci Ziraat Kongresi'nde "Hububat—Bakliyat—Tohum Islahı" başlığı altında toplanmış encümen kadrosu içerisinde yer alıyordu ve bir ölçüde Türkiye'deki tohum ıslahına dair tartışmalar, yarı—resmi olduğu söylenebilecek bir platformda ilk kez alanın uzmanlarınca tartışmaya açılıyordu (Çağlar, Eylül 1930, ss. 18–22; 1931 Birinci Ziraat Kongresi, 1931, s. 3; Berkmen, 1931, ss. 819–823).

Kongredeki tohum ıslahı araştırmalarına yönelik tartışmalardan sonra, tarımsal araştırmanın bir devlet girişimi olacağı tespit ediliyor ve buna yönelik etkinliklerin hangi temeller üzerine inşa edileceği ve Türkiye özelinde atılması gereken somut adımların neler olduğu raporun temelini oluşturuyordu. Buna göre: Hazırlanacak tarımsal kalkınma planı dâhilinde ilk önce genişletilen imkânları ve verilen yeni görevleriyle mevcut tohum ıslah ve deneme istasyonları "Bölge Ziraî Tetkik ve Araştırma Enstitüleri" şekline sokulacak ve böylece bu inkılâp hamlesinin ilk nüvelerini meydana getireceklerdi. Her bölge istasyonu bu yeni haliyle yapacakları çalışmalarda beklenenler ise daha önceki zamanlardaki oldukça benzerdi. Bu beklentiler şu şekilde belirlenmişti: En iyi ziraat metotlarının araştırılması, tohumların ıslahı ve yeni çeşitlerin yayılması, ucuz üretim yöntemlerinin tetkiki ve halka gösterilmesi, iç ve dış piyasanın istediği tipleri tespit ederek bunların büyük partiler halinde satışa arz imkânlarının hazırlanması (Ziraî Tetkik ve Araştırma Müesseseleri Raporu, 1938, s. 4, ss. 13–16).

Tarımsal araştırma kurumlarının ve özellikle tohum ıslah istasyonlarının nasıl bir sistem içinde ve hangi amaçlar doğrultusunda gelişeceğine yönelik bu düşüncelerin ne derecede hayata geçirilebildiğini söylemek zordur. Konuyla ilgili olarak çeşitli adımlar atılmışsa da bunlar hiçbir zaman tam anlamıyla istikrarlı bir ilerleme kaydedilmesini sağlamamıştır. Dolayısıyla tarımsal araştırma merkezlerinin organizasyonu konusundaki çeşitli tartışmaların 1940'lı yıllarda da sürüp gittiğini söylemek mümkündür. Bu tartışmalar ve tohum ıslahçılığındaki, Ziraat Vekâleti'nin desteğiyle "Islahçılar Toplantısı" adıyla gerçekleştirilmeye başlanan bir dizi toplantının gündemine de girmişti. Eldeki bulgular toplantılardan ilkinin 1932 yılında "Tohum Kongresi" adı altında yapıldığını göstermektedir. Toplantıya Ankara, Eskişehir, İstanbul ve Adana'da çalışan Türk ve yabancı uzmanlar katılmış bunun yanında Yüksek Ziraat Mektebi ve vekâletten de katılımlar olmuştu. Kongrenin açılışında yaptığı konuşmada Ziraat Vekili Dr. Reşat Muhlis Erkmen, toplantıların her yılın Şubat ayında tekrarlanacağını belirtiyordu. Toplantılarda önceki yıl yapılmış olan faaliyetler ve sonraki yılın çalışmaları plânlanacaktı. Erkmen'in kısa konuşmasının devamında söyledikleri, tohum ıslahı araştırmalarının ve ıslahçıları arasındaki ilişkilerin şekline yönelik düşüncelerini gösteriyor ve

ileride yapılacak çalışmalarla ilgili bilgiler veriyordu (Cumhuriyet, 21 Şubat 1932, s. 1).

"[T]amamlayıcı, müşterek bir çalışma sayesinde kısa bir zaman zarfında büyük muvaffakiyetler ve neticeler alınacağından şüphe etmem. Tohum ıslah istasyonlarının mevzuları başka da olsa ilim sahasında yakından temasta bulunmalarını tavsiye etmeyi fazla buluyorum. Hepiniz ilim adamısınız. Birbirinizin ilminden müstağni kalamazsınız. Bu toplanışta ilmi mesai iştirakine başlayacaksınız. Arkadaşlardan diğer mühim bir ricam: Mümkün olduğu kadar adam yetiştirmek... Her istasyon muhitinde bir mesnet olmalıdır. Islah işleri ilerledikçe, çalışma neticeleri alındıkça bütçemizin müsaadesi nispetinde istasyonları genişleteceğiz, adedini artıracacağız. Muhtelif mıntikalarda tecrübe tarlaları açacağız. Tohum üretme çiftlikleri yapacağız. Buralar için tecrübeli arkadaşlara ihtiyacımız olacaktır."

Erkmen'in konuşmasında belirttiği şekilde, 1930'lu yılların devamında tohum kongrelerinin düzenlenip düzenlenmediği veya tohum ıslah istasyonları ya da ıslahçılar arasındaki iletişimin gelişmeye devam edip etmediği ile başka herhangi bir ize rastlanmamıştır. Buna karşın bu yöndeki gelişmelerin sınırlı da olsa devam ettiği düşünülebilir. Toplantıdan sonra bir meslek grubu olarak tohum ıslahçıları bir araya getiren ilk toplantı 1945 yılında, bu kez "Islahçılar Toplantısı" adı altında yapılmış ve sonraki yıllarda da devam etmiştir. Ancak bunlardan 1948 yılında yapılan toplantıda içeriği ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olabildiğimiz başka bir toplantı bulunmamaktadır (Tarım Bakanlığı Dergisi, 1948, ss. 27–33).

Ele alınan konular, toplantıların genel olarak ıslah istasyonlarının iç işleyişlerine bir düzen getirilmesi ve ülkedeki tohum ıslahı politikaları ile ilgili ortak kararlara varılması amacıyla gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu çerçevede araştırmaların aylık ve yıllık sonuçlarının raporlanması ve tohum üretme çiftliklerinin bütçe tekliflerinin belirlenmesi gibi konularda bütün ülkede geçerli olacak standartlar belirlenmiş, kauçuk ve yem bitkileri üretimi konusunda atılacak adımlar tartışılmış ve tohum ıslah ve deneme istasyonları ile pamuk deneme, ıslah ve üretme çiftliklerinin çalışmalarını düzenleyecek şekilde çeşitli yönetmelikler hazırlanmıştır (Tarım Bakanlığı Dergisi, 1948, ss. 28–29).

Öte yandan tohum ıslah istasyonlarının 1950'li yıllarda yaşadığı değişim, ülkenin siyasi ve ekonomik atmosferinde yaşanan değişimde de olduğu gibi birden gerçekleşmemiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası dünyada yaşanan iktisadi dönüşüm, tarım ve daha özel olarak tohumculuk alanında kendini göstermekteydi. Bu hareketlenmenin niteliksel bir değişim halini alması Türkiye'de 1960'ların başlarına rastlasa da önceki on yılda yaşananlar bu sonuca varılmasında bir hazırlık evresi olarak değerlendirilebilir. On yıllık süreç, tohumculuk alanında çalışan araştırmacıların kendi meslek alanlarındaki karar alma süreçlerinde daha görünür hale geldikleri bir zaman dilimi olmanın yanı sıra, tohum ıslah çalışmalarının tarım üzerinde yaratacağı etkinin daha da fazla hissedilmesiyle, kendi araştırma kurumlarından çıkarak ülkesel çapta hayata geçirilecek yeni girişimlerde ve çeşitli tarım politikalarının belirlenmesinde rol aldıkları bir dönem haline gelmiştir (Şenocak, 1959, s. 4). 1950'li yıllardan itibaren tarımsal üretim alanı, özellikle Ziraî Kombinalar idaresinin kapanarak Devlet Üretim Çiftliklerinin bir parçası haline gelmesiyle devlet güdümünden çıkmış, çiftçilerin üretimdeki payının arttığı ve dolayısıyla pazar ekonomisinin yayıldığı bir tablo oluşturmaya yönelmişti. Tohumlukların standardizasyonu ve bununla ilgili hukuki düzenlemelerin yapılması pratikte, daha önce hiç olmadığı kadar büyük bir gereklilik haline gelmeye başlamıştı. Dolayısıyla tohum ıslah istasyonlarının ilk

kuruluş evresinden bu yana geliştirilmiş olan veya yurtdışından ülkeye getirilerek üretimine geçilen bütün tarımsal çeşitlerin tescil edilmesi ve tohumluklarının sertifikalandırılmasına yönelik yasal çerçeve oluşturulması amacıyla ilk adımlar bu dönemde atılmaya başlandı (Devlet Üretim Çiftlikleri, ss. 71–90; Karatay, 1953, s. 20).

Tohumlukların sertifikasyonu ile ilgili ilk aşama konuyla ilgili incelemeleri gerçekleştirecek bağımsız kimi organların kurulmasıydı. Bu amaçla ilk kez 1953 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi içinde oluşturulan bir komisyon, sertifikasyon işlemlerini yapmak üzere görevlendirildi. 1959 yılında Ziraat Vekâletine bağlı olarak bir “Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Enstitüsü” kurulmasının ardından sertifikasyon işlemleri ile ilgili çalışmalar ilgili kurumun çatısı altında yapılmaya başlandı. 1960 yılında ise Ankara Ziraat Araştırma Enstitüsü bünyesinde “Bölge Çeşit Deneme Servisi” adı altında bir birim oluşturuldu. Adı geçen birim sonraki yıllarda, tescil edilmeye aday çeşitlerin laboratuvar ve tarla denemeleri gibi teknik taraflarının, tescil esas ve prensiplerine göre yapılmasında rol alacak tarafsız bir yapı haline gelecekti (Yalvaç, 2018, s. 22; Tomurcuk, Aralık 1957, s. 18; Günay, 1959, s. 47).

Komitenin yaptığı çalışmalar yalnızca sertifikasyon sisteminin nasıl uygulanacağı konusuna odaklanmıyordu. Ayrıca sürecin gelişimini ve devamlılığını sağlamak üzere yeni kadroların yetiştirilmesine yönelik eğitimlere de önem veriliyordu. Bu çerçevede, tohumluk sertifikasyonu için tarla muayenesi yapacak personelin yetiştirilmesine yönelik olarak 1958 yılında Yeşilköy ve Ankara Ziraat Araştırma Enstitüleri ile Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi’nde üç günlük kurslar düzenlendi (Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

Öte yandan tohumların sertifikasyonu ile ilgili kurumsal yapının yerli yerine oturması ve konunun hangi düzlemde ve hangi kurallar çerçevesinde ele alınacağı ile ilgili belirli bir ölçüde deneyim elde edilmesinden sonra geriye yalnızca yapılacak çalışmaların yasal çerçevesinin belirlenmesi kalıyordu. Yasal çerçeve 1960’lı yılların başında planlı dönemde tarımda teknolojik girdilerin artırılması gerekliliğinin öne çıkmasının bir sonucu olarak kendini gösterdi ve 21 Ağustos 1963 tarihinde 308 sayılı “Tohumlukların Tescil, Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Kanun” kabul edildi (Kanun No: 308, Kabul Tarihi: 21.08.1963, Resmi Gazete, 29.08.1963, Sayı: 11493; Kırkpınar, 2019, ss. 150–151).

Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde (TBMM) kabul edilen 308 sayılı yasayla birlikte Türkiye’de üretilen, dağıtılan, satılan, yurt dışından getirilen ya da dışarıya satılan tohumlukların yetkili kuruluşlarca ve yönetmeliklere göre tescil ve kontrolünün yapılması için de hukuki bir zemin oluşturuldu. Buna göre tohumluklar artık elit, orijinal, anaç ve sertifikalı olmak üzere sınıflara ayrılacak; elit ve orijinal tohumluklar araştırma kuruluşları, anaç tohumluklar araştırmacıların denetimi altında Devlet Üretim Çiftlikleri, sertifikalı tohumluklar ise Ziraat Vekâleti Sertifikasyon kuruluşunun denetimiyle Devlet Üretim Çiftlikleri, öteki bazı kamu kuruluşlar ve sözleşmeli çiftçiler tarafından üretilecekti (Kün, 1989, s. 154; Yurtoğlu, 2017, s. 137).

Tohum tescili ve sertifikasyonuna dair yasal düzenlemenin kabul edilmesi Türkiye’nin uluslararası tohum ticareti içinde kendine yer bulabilmesi açısından da önem taşıyordu. Tescil edilmiş çeşitlere ait sertifikalı tohumlukların alınıp satılması dünyada gitgide daha da büyük bir öneme sahip hale gelmeye başlamıştı. Bu ticaret alanında geride kalmamak için Türkiye’nin konuyla ilgili yasal

düzenlemeleri bir an önce yapması zorunluydu. İlgili yasal düzenlemelerin yapılmasının ardından uluslararası tohum tescil ve sertifikasyon sistemine dâhil olmak ve uluslararası piyasada tohum ticaretinde yer alabilmek de kolaylaşacaktı. Nitekim Türkiye 308 sayılı kanunun kabul edilmesinden kısa bir süre sonra tohumluk sertifikasyonu ile ilgili uluslararası gelişmeleri yakından takip ederek resmi kuruluşlara da katılmaya başladı. Bu çerçevede Türkiye, 1963 yılında kanunun kabulünün hemen ardından Uluslararası Tohum Test Birliği’ne (ISTA) ve akabinde 1968 yılında ise Organisation For Economic Co-operation And Development (OECD)’nin tohumluk sertifikasyon sistemine dâhil oldu (Bağcı & Yılmaz, 2016, s. 300).

Tohumlukların tescil, kontrol ve sertifikasyonu hakkındaki yasal düzenleme bir bakıma Türkiye’deki tohum ıslahı araştırmaları açısından yeni bir dönemin kapılarını aralıyor ve bu alan için âdetâ bir milat oluyordu. Artık hem mesleki hem de hukuki açıdan tohumculuğun bir sektör olarak gelişmeye başladığı yeni bir döneme geçiliyordu. Yeni dönemde yürütülen çalışmalar, istasyonların kuruluşundan itibaren geçirdikleri 40 yıllık süreçte gözlemlenen dağınık ve başıboş halinden çıkarak, araştırma, deneme ve üretim ile ilgili görev ayrımlarının ve izlenecek stratejilerin daha belirgin ve ülkesel çapta senkronize hale geldiği yeni bir düzen içinde devam edecekti. Yine de ilk 40 yıllık süreçte yapılan çalışmaların sonraki dönem için önemli bir altyapı sağladığını söylemek mümkündür. Tarım reformu içinde gelişim gösteren kurumsal altyapı ile birlikte şekillenen ve onun meydana getirilmesinde önemli bir payı olan kurumlardan biri de Ankara Tohum Islah ve İstasyonu’dur.

Ankara Tohum Islah İstasyonu’nun Kuruluşu

Cumhuriyet’in ilanından sonra tarımsal araştırma—geliştirme çalışmalarına önem veren Türk Hükûmetleri, ilk araştırma kurumlarını 1925 yılından itibaren “Tohum Islah İstasyonları” isimleriyle Eskişehir, Adapazarı, İstanbul ve Ankara’da açtı. Orta Anadolu iklim kuşağının merkezinde yer alan Ankara Tohum Islah İstasyonu, 1928 yılında Ankara Ziraat Mektebi’ne ait bir arazi üzerinde konumlandırıldı. İlk yıllarda Ankara Ziraat Mektebi’ne ait iki oda tahsis edilerek “Umumi Ziraat Laboratuvarı” adıyla çalışmalarına başladı ve böylece adı geçen tarımsal araştırma istasyonunun temelleri atılmış oldu (Türk Ziraat Tarihine Bir Bakış, 1938, s. 282; Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos, 1930, s. 5; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4). Kurum, daha sonra çalışmalarına “İslah—ı Büzur İstasyonu” adıyla devam etti. 1930’lu yılların ortalarından itibaren çalışma yelpazesi ve imkânları genişletilen kurum, 1936 yılında “Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu” adını aldı ve 1950’li yıllara kadar çalışmalarını bu isim altında sürdürdü (Berkmen, 1969, s. 5; Çağlar, 21 Temmuz 1940, s. 4).

1928 yılında kuruluş sürecinde Atatürk Dönemi’nin Ziraat Vekilleri arasında yer alan Reşat Muhlis Erkmen’in İstasyonun gerek fiziki gerekse araştırma kadrosunun gelişiminde büyük desteği görüldü. Öncelikle bir tohum ıslah ve deneme istasyonu olarak kurulmuş olan kurumun, ilerleyen süreçte gerek bir enstitü kimliğine dönüştürülmesinde ve gerekse de yurtdışındaki ziraat araştırma enstitüleri ve üniversitelerle bağlantılarında en büyük destek 1951–1955 arası Tarım Bakanlığı görevinde bulunan Nedim Ökmen’den geldi.

40 yıllık süreçte istasyonda görev yapan ve kurumun bu denli gelişim göstermesinde hiç şüphesiz en etkili isim Nejat Berkmen’dir.²

2 Nejat Berkmen, Halkalı Ziraat Mektebi Âlisi’nden mezun olduktan sonra Atatürk’ün direktifleriyle Almanya’ya gönderildi. Burada bitki ıslahı konusunda ihtisas yaptı ve Türkiye’ye döndükten sonra Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu müdürlüğüne getirildi. İstasyondaki görevini 1961 yılına kadar sürdüren Berkmen, Tarım Bakanlığı Ziraat İşleri Umum Müdürlüğü

Berkmen, 1931–1961 yılları arasında kurumun müdürlük görevini yerine getirmekle kalmadı, aynı zamanda istasyonun kurumsal kimlik kazanması noktasında önemli rol üstlendi. Bu bağlamda gerek yurtiçi ve gerekse yurtdışındaki bilimsel kongrelerde istasyonu temsil ederek görüşlerini sundu. Uluslararası organizasyonlarda hububat bitkileri ve özellikle arpa araştırmaları konusunda yürüttüğü araştırmalarla öncü bir ziraatçı görevini layıkıyla yerine getirdi. Kendisinden sonra kurum müdürlüğüne Selahattin Ecikoğlu getirildi ve 1961–1971 döneminde bilimsel araştırma çalışmaları onun idaresinde sürdürüldü (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991).

İstasyon müdürü Nejat Berkmen, ilk yıllardan itibaren yurtdışındaki ülkelerle kompakt ilişkiler içine oldu. Dünya çapındaki gelişmeleri yakından takip etti ve tohum ıslahı ve araştırmaları konularında Avrupa'nın birçok ülkesindeki organizasyonlara katılım sağladı. Bu konuda, 22 Ekim 1951 yılında Roma'da toplanan Milletlerarası II. Kimyevi Gübreler Kongresi'ne katılım sağladı ve gübrenin üretimdeki tesirleri konusunda dünyadaki en yeni bilimsel gelişmeleri yakından takip etti (Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi, Dosya No: 30- 18-1-2, Yer No: 127-74-2, 16.10.1951). Daha sonra 1953 yılında Almanya ile yapılacak olan ticaret müzakerelerinde Bonn şehrine gönderilen heyet içerisinde yer aldı ve Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü uzmanları arasında yer alan Feridun Üstün ile tarım işlerini temsilen müşavir olarak katıldı. Berkmen, heyet içerisinde hububat teslimatı sırasında alınacak tedbirlerin uygulanması işleriyle ilgilenecekti (Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi, Dosya No: 30-18-1-2, Yer No: 132-59- 12, 25.07.1953; Türk Diplomatik Arşivi, Dosya No: 501, Yer No: 32138-127043-47, 04.07.1953).

Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu'nun kuruluş amacı; iklim koşullarına uygun ürün çeşitleri geliştirmek, tohumlukları çiftçilere yaymak, köylünün tarımsal bilgisini ve iktisadi refahını artırmak, uluslararası piyasalarda talep edilen ürünlerin ekimini teşvik etmek, Türkiye'de o güne dek ekilmemiş ürünlerin üretimini sağlamak ve gıda ithalatını azaltmaktır. Bu noktada gerek yurtdışındaki zirai çalışmaların takip edilmesi ve gerekse yurtdışından yabancı uzmanların kurumda istihdam edilmesi yoluyla Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu genç Cumhuriyet'in tarım alanındaki gelişimine önemli ölçüde katkıda bulundu. Ankara'nın hemen içinde kesif ağaçlarla kaplı ve çiçek bahçeleri ortasında bir aşıyana benzeyen kurum, uzaktan kuş kafesini andırıyordu. "Tohum, ziraatımızın yarısı, ziraatımız da yaşayışımızın bütünüdür" anlayışı çerçevesinde, 1931 yılında Keçiören yolu üzerindeki Çubukçayı mevkinde konumlandırılarak faaliyet göstermeye başladı (Yazman, 1940, s. 12).

Sonraki yıllarda buğday ve arpa üzerinde yapılan ıslah, araştırma ve deneme çalışmalarının genişletilmesi üzerine 1938–1940 yılları arasında tamamlanan ve Yenimahalle'deki Gazi (Atatürk) Orman Çiftliği mevkinde yer alan yerleşkesine taşındı. 1936'da "Islah" vasfına "Deneme" vazifesi de ilâve olundu ve adı "Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu" değiştirildi (Kırkpınar, 2022, s. 543). 1936'dan itibaren ıslah, araştırma, deneme ve üretim çalışmaları Yenimahalle'deki yerleşke civarında bulunan 6.000 dekarlık bir arazi üzerinde yürütülmeye başlandı. 1951 yılına kadar araştırma çalışmaları, kesif olarak buğday ıslahı, daha az miktarda ise arpa ıslahı ile birlikte serin iklim tahılları yetiştiriciliği konuları üzerinde yoğunlaştı (Berkmen, 1969, s. 5; Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos 1930, s. 5; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

1951 yılında İstasyona "Teknoloji ve Kimya Laboratuvarı" eklendi ve ıslah çalışmalarında kaliteli tohumluk yetiştirilmesine önem verilmeye başlandı. 1952 yılında Ziraat Vekâleti tarafından yeniden organize edilen istasyon, Ankara Zirai Araştırma Enstitüsü adını aldı. Yapısal değişimle birlikte çalışma yelpazesi de genişletilen Enstitü, buğday ve arpa haricinde mısır, patates ve diğer bitkisel araştırmalar üzerine çalışma alanını geliştirdi. Bu dönemde çayır—mera ve yem bitkilerine dair araştırmalar Ankara Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ömer Tarman başkanlığında kurulan bir araştırma grubu tarafından Atatürk Orman Çiftliği'ne ait arazilerde yürütüldü. 1959 yılında 3203 sayılı Tarım Bakanlığı Vazife ve Teşkilat Kanunu uyarınca Çayır—Mera ve Yem Bitkileri Besleme Araştırma Enstitüsü kurularak Ankara Zirai Araştırma Enstitüsü bünyesinde yürütülen çalışmalar, kurumun yetkisine verildi. Enstitüye, 1961 yılında Lodumlu mevkinde 3.630 dekarlık bir arazi satın alınarak tahsis edildi. 1964 yılında Tarım Ziraat Vekâleti yapılan bir düzenleme ile kurumun bünyesine hayvancılık araştırmaları dâhil edilerek çalışma fonksiyonu ve ismi değiştirildi. Çayır—Mera Yem Bitkileri ve Zootehni Araştırma Enstitüsü adını alan kurumun çalışma yelpazesi ve konuları kapsamlı hale getirildi (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, s. 1).

İstasyon, 1969 yılında buğday araştırmalarının ülke düzeyinde yeniden organize edildiği ve daha sonra bu organizasyonun tüm serin iklim tahılları için yaygınlaştırıldığı bir düzenlemede "Ülkesel Serin İklim Tahılları Projesi" için koordinatör kuruluş görevini yürüttü (2014 Yılı Çeşit Kataloğu, 2014, s. 24). Daha sonraki yıllarda Yenimahalle civarındaki arazilerin çeşitli sebeplerle elden çıkması sebebiyle kuruma 1972–1978 yılları arasında Haymana yolu üzerinde ve 45 kilometrelik bir mesafede 10.460 dekarlık yeni bir arazi tahsis edildi. Bu arazinin deneysel araştırmalarda kullanılan

4.000 dekarı 1981 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne verildi. Aynı dönem içerisinde kurumun adı yeniden değiştirilerek Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü haline getirildi. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı'nın teşkilat ve görevlerini ifade eden 3161 sayılı kanun çerçevesinde 1986 yılında Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü ile Çayır—Mera ve Zootehni Araştırma Enstitüsü birleştirilerek Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü adını alan kurum, günümüzde bu isim altında çalışmalarını sürdürmektedir (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, ss. 1–2; Kanun No: 3161, Kabul Tarihi: 06.03.1985, Resmi Gazete, 12.03.1985, Sayı: 18692).

İstasyonun idare binası, yetiştirme teknikleri, ekonomi ve istatistik, üretme ve işletme, hayvancılık bölümleri, gen kaynakları birimi, hayvancılık tesisleri ve deneme—üretim tarlaları Ankara—Eskişehir karayolunun 10. km'de bulunmaktadır. Islah ve genetik, teknoloji ve değerlendirme ile hastalıklar ve dayanıklılık ıslahı bölümleri ve seralık alanları Yenimahalle'de yer almaktadır. İstasyon ayrıca Ankara—Haymana yolu üzerinde 45. km'de bir araştırma ve üretme çiftliğine sahiptir. Kurum, gerektiğinde Esenboğa ve Taşpınar mevkinde tohumluk üretmek amacıyla araziler kiralamakta ve kullanmaktadır. İstasyon, Orta Anadolu Bölgesi'nde 13 ili kapsayan bir coğrafyada yapılacak bitkisel araştırmalardan sorumludur. Hububatın yanı sıra serin iklim tahılları, yemelik dane baklagiller, çayır—mera ve yem bitkileri gibi ülkesel projelerde koordinasyon merkezi görevini yürütmektedir. Dolayısıyla bu projeler bakımından İstasyon, ülke düzeyinde önemli sorumlulukları olan ve öncü rolü üstlenen bir kurum

Memurin İntihap Komisyonu'nun 27.04.1961 tarihli kararıyla "memuriyette 30 yılını doldurduğu" gerekçesiyle emekliye sevk edildi.

görünümündedir (Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos 1930, s. 5; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

İstasyon sorumluluk alanına giren bölgede serin iklim tahılları, yemeklik dane baklagiller, yonca ve fiğ, elma, armut, bağ, sığırcılık ve koyuncukta Türkiye üretiminde önemli bir paya sahiptir. Sorumluluk bölgesi Türkiye üretiminin buğdayda %34'ünü, arpada %43'ünü, nohutta %30'unu, mercimekte %23'ünü, yoncada %53'ünü, fiğde %63'ünü, ayçiçeğinde %11'ini, patatesten %46'sını, korungada %16'sını, elmada %29'unu, armutta %25'ini ve üzümde ise %18'ni karşılamaktadır. Nitekim altyapı imkânlarını tamamladıktan sonra istasyon yapmış olduğu üretimlerle yıllık ortalama 3,777,000 lira gelir elde ederek ülke ekonomisine katkıda bulundu. Öte yandan ıslah ederek dağıtım yaptığı tohumluklar sayesinde bölgede verim %25 oranında artış gösterdi (Kırkpınar, 2022, s. 548; Ulus, 27 Mart 1937, s. 8).

İstasyonun sorumluluk alanına giren bölgelerde ortalama yükseklik 1000 metrenin üzerindedir. Buna bağlı olarak yıllık ortalama yağış 300 ile 450 milimetre arasındadır. Bölgede yağışlar genellikle kış ve ilkbahar aylarında yoğunlaşmakta ve yaz mevsimi ise genelde kurak geçmektedir. Yıldan yıla yağış rejimindeki düzensizlikler stabil bir verim elde edilebilmesini güçleştirmektedir. Toprak profilinin ağır bünyeli, hafif—alkali reaksiyonlu, kireç ve potasyum bakımından zengin buna karşılık organik madde ve fosfor açısından fakir oluşu arazilerin genel karakteristik özelliğidir (Türkiye'nin Ziraat Bölgeleri, 1938, ss. 17–19) (Tablo 1).

İstasyonun idari ve teknik çalışmaları ilk dönemde üç bölüm altında toplanmıştı. Bunlar: Islah, Deneme ve Laboratuvar çalışmaları. Çalışma şekli 1950'li yıllarda istasyonun çalışma yelpazesinin genişlemesi ve araştırma enstitüsü hüviyeti kazanmasına paralel olarak yedi bölüm altında sürdürülmeye başlandı. Bunlar ise şöyledir: Islah ve Genetik, Yetiştirme Teknikleri, Teknoloji ve Değerlendirme, Hastalıklar ve Dayanıklılık Islahı, Ekonomi ve İstatistik, Üretme ve İşletme, Hayvancılık. Islah ve Genetik birimi buğday, arpa, yemeklik dane baklagiller (nohut ve mercimek), endüstri bitkileri (haşhaş ve patates), yem ve çayır—mera bitkileri (yonca, korunga, fiğ ve ayrıklar), ile meyvecilikte ise ıslah ve meyve genetik kaynaklarının toplanması, muhafazası ve değerlendirilmesi konularında çalışmalar yürütüyordu. Birimde yürütülen çalışmalarda yerli ve yabancı kaynaklı materyaller kullanılmakta ve bölge iklim şartlarına uygun çeşitlerin ıslahı amaçlanıyordu. Islah çalışmalarında çeşitli ıslah yöntemlerinden yararlanılıyor ve melezleme ıslahı programları çalışmaların ağırlık kısmını teşkil ediyordu. İdari ve teknik olarak buğday ve arpa ıslah birimi olarak belirlenen alt bir bölümde yüksek ve stabil verime sahip, üstün kaliteli, geniş adaptasyon kabiliyetli ve hastalıklara dayanıklı çeşitler üzerinde çalışmalar yürütülüyordu. İstasyon bu noktada kuruluş yıllarından itibaren özellikle buğday ve arpa ıslah çalışmaları üzerinde araştırmalar yapıyor ve yerli popülasyonlardan seleksiyonla buğday ve arpa çeşitlerini tescil ediyordu (Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos 1930, s. 5; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

Tablo 1.
Ankara Tohum Islah İstasyonu Arazi Miktarı

Arazinin Yeri	Araştırmaya Elverişli Arazi (dekar)	3. ve 4. Sınıf Tarla Arazileri (dekar)
Lodumlu	200	220
Yenimahalle	4	2
Haymana (İkizce)	200	3800
Toplam	404	4022

Kaynak: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, s. 2.

Daha sonraki yıllarda buğday ve arpa ıslahı çalışmalarında melezleme ile genetik varyasyon yaratıldı. Melezleme ürünü olan materyallerde çeşitli generasyonlara kadar teksel bitki seçimi yapılıyor ve saf hatlar verim denemelerine aktarılıyordu. Daha sonra introdüksiyonla elde edilen ve gözlem bahçelerinde değişik özellikler bakımından incelenen materyallerden seçilenler verim denemelerine tabi tutuluyordu. Verim denemelerinin ilk aşaması olan ön—verim denemelerinde hat ve çeşitler standartlarla bir yerde ve iki tekerrürlü olarak denemeye alınıyor ve verim, kalite bakımından başarılı olanlar verim denemelerine aktarılıyordu. İleri verim denemeleri daha fazla yerde ve dört tekerrürlü olarak kuruluyor ve üstün vasfa sahip olan hatlar bölge verim denemelerine alınıyordu. Bölge verim denemeleri, ıslah programının son safhasını ifade ediyordu. Bu aşamada bölgeyi temsil eden yerlerde başarılı olan aday tohumlukların kalitesi ve hastalıklara dayanıklılığı iyi olan olanlar tescile aday gösteriliyordu. Çayır—Mera biriminde ise Orta Anadolu ve Geçit Kuşağı bölgelerinde hâkim olan kuru ziraat sistemi üzerinde duruluyordu. Bu kapsamda fiğ, yonca ve korunga çeşitlerini geliştirmek amacıyla denemeler yapılıyor ve elde edilen popülasyonların bölgenin iklim şartlarına intibak sağlayıp—sağlayamadığı, ot ve dane verimlerinin yüksek vasfa sahip, kaliteli yem üretebilen çeşitler olması için çalışmalar yapılıyordu (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, ss. 5–7; Ulus, 13 Mart 1937, s. 6).

1929 Dünya İktisadi Buhranı sonrasında 1930'lu yıllarda buğdayın Türk ziraatındaki kritik mevki dolayısıyla Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu ilk olarak buğday ve arpa çeşit ıslahı çalışmalarında bulundu. 1928 yılında çalışmalara başlanan buğday ıslah biriminin amacı, sorumluluk alanına giren Orta Anadolu ve Geçit Kuşağını içeren bölgelere uyum sağlayabilen kısa, kuraklığa, hastalıklara ve yatmaya dayanıklı, biyotik ve abiyotik stres faktörlerinden az etkilenen, bulunduğu koşullarda yüksek verim veren, tüketiciler başta olmak üzere sanayici ve üreticinin isteklerini karşılayan ekmeklik ve makarnalık çeşitleri geliştirmekti (2014 Yılı Çeşit Kataloğu, 2014, s. 14; Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos 1930, s. 5; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

İstasyondaki ilk çalışmalar materyal toplamak şeklinde oldu. İstasyonun tohum çeşit ıslahı faaliyetleri kapsamında ilk buğday numuneleri Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yapılan araştırma gezilerinden elde edildi ve bu gezilerde yaklaşık 1000 çeşit buğday ve arpa bitkisi toplandı. Daha sonra Ankara ve civarı ile birlikte Doğu Anadolu Bölgesi'nde araştırmalar yapıldı ve buradan elde edilen numuneler koleksiyona eklendi. Yurtiçi gezilerden sonra yurt dışında Lehistan ve Romanya gibi ülkelere araştırma gezileri yapıldı ve buralardan iklim ve coğrafya yapısına elverişli 5000'den fazla bitki toplandı. İstasyon bünyesinde oluşturulan 15 dekarlık deneme tarlasında bu bitkilerin daneleri etüt altına alındı. Toplanan saf hatların adedi buğdayda 80, arpada ise 40'tı. Bu bitkiler denemeye tabi tutulan 1600 adet bitki içerisinde seçilmişti (Hâkimiyeti Milliye, 25 Ağustos 1930, ss. 5–6).

Arpa ıslah çalışması ise 1930 yılında yerel çeşitlerin toplanması ve seleksiyonu ile başladı. İlk dönemlerde üzerinde durulan konu, kışlık ekilebilir bir arpa çeşidi elde etmektir. Dönem itibarıyla Orta Anadolu koşullarında yazlık arpa yerine kışlık arpa İstasyon müdürü Nejat Berkmen, çalışma konularını özellikle bu yönde yoğunlaştırdı ve sonuç olarak Tokak 157/37 çeşidini geliştirerek tescil ettirdi. Tokak 157/37 çeşidi geniş adaptasyon kabiliyetine, üstün verim kapasitesine sahip olması ve kışlık fakültatif bir çeşit olması sebebiyle çiftçiler tarafından benimsendi ve uzun süre Türk çiftçisine hizmet etti (Zirai Tetkik ve Araştırma Müesseseleri Raporu, s. 9; 2014 Yılı Çeşit Kataloğu, 2014, s. 16).

Ankara ili başta olmak üzere diğer tohum ıslah istasyonlarının çalışmaları Eskişehir, Çorum, Yozgat, Çanakkale, Zonguldak, Kastamonu ve Bolu'da yapılan denemelerle genişletildi. İstasyonlarda geliştirilen tohumluklar, bu deneme bölgelerinde %60 ile %80 arasında verim artışı sağlıyordu. Özellikle Orta Anadolu bölgesinde İstasyonun geliştirdiği çeşitler yüksek verim sağlayan cinsler arasındaydı. Örneğin Çorum'da yapılan denemelerde İstasyon tarafından geliştirilen 253 numaralı buğday çeşidi, yerli cinslere kıyasla bire on oranında mahsul vermişti (Zirai Tetkik ve Araştırma Müesseseleri Raporu, s. 8; Ulus, 29 İlkteşrin 1936, s. 12).

Cumhuriyet'in kuruluşunun ardından artan ülke nüfusunun tüketimine olan talebi buğday üretimi, kalitesi ve verimliliği üzerine çalışmaları zorunlu kılmıştı. Bu bağlamda 1936 yılından itibaren istasyon ıslah ettiği çeşitlerde %60 ile %80 arasında bir verim artışı sağlamıştı. Bu yüzden, Orta Anadolu ve Geçit Kuşağı Bölgeleri daha yüksek randımanlı buğday yetiştiren bölgeler olmuştu. Bu amaçla Zirai Kombinalar, Devlet Üretim Çiftlikleri ve köylülere binlerce ton tohumluk dağıtımı yapılmıştı. Buradaki amaç, Orta Anadolu Bölgesi'ni Türkiye'nin buğday ve arpa ambarı olabilecek kapasiteye ulaştırmaktı.

Teknoloji ve Değerlendirme bölümü 1951 yılından itibaren faaliyetinde olup 1969 yılından sonra Merkez Laboratuvar olarak görev yapıyordu. Bölüm laboratuvarlarında ülkesel serin iklim tahılları araştırma projesi, ülkesel yemeklik dane baklagiller araştırma projesi ile ülkesel çeltik araştırma projesinde yer alıyordu. Kurum öte yandan diğer araştırma kurumları, ziraat fakülteleri, tohumluk tescil ve sertifikasyon merkezlerinin deneme materyali analizlerini yürütüyordu (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, ss. 12–13).

Üretim ve İşletme bölümünde ise istasyonun araştırma çalışmalarının dışında kendi ıslah etmiş olduğu çeşitlerin orijinal kademede tohumluklarını üretiliyordu. Bölümün en öncelikli görevi, orijinal kademede tohumluk üretimi olduğu için ekimden hasada kadar geçen süre zarfında gerekli bütün işlemler istasyon bünyesinde titizlikle yapılmıyordu. Elde edilen orijinal kademedeki tohumluklar ilaçlanıp ambalajlandıktan sonra daha önceden tahsis yapılmış Tarım İşletmeleri Müdürlüklerine gönderilerek satışa hazır hale getiriliyordu (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, 1991, s. 17; Ulus, 27 Mart 1937, s. 8).

İstasyonda Tohum Islahı, Denemesi ve Üretimine Dair Çalışmalar

İstasyondaki bilimsel araştırmaların ilk aşamasını ıslah işleri oluşturuyordu. İstasyonda arpa, buğday ve yulaf gibi tahılların yanı sıra mısır, çeltik, nohut, bakla, soya fasulyesi, yer fıstığı, jüt, aspir, yonca, korunga ve fiğ gibi çok geniş bir ürün yelpazesinde tohum çeşit ıslahı çalışmaları gerçekleştirildi. Ancak Türkiye'de üretimi yapılan mahsuller üzerinde daha detaylı ve uzun yıllar ıslah çalışmaları yapılırken diğerleri üzerinde ise 1 veya 2 yıllık çalışmalar yapıldı. Bu yüzden üzerinde en detaylı araştırmalar yapılan mahsul buğday ve arpadadır. İstasyonda buğdayın çeşit ıslahı, ziraat metotları, teknolojisi, ekmeklik ve makarnalık kabiliyeti üzerinde duruldu. İstasyon sistematik bir şekilde çalışmaya başladıktan sonra ilk 6–7 yıllık süre, Orta Anadolu'nun en geniş tarım alanı olan hububat ıslahı üzerinde şekillendi. Hububat bitkileri arasında buğday, arpa ve yulafa önem verildi ve özellikle bu bitkiler üzerinde ıslah çalışmaları yapıldı. İstasyonun ilk kurulduğu dönemde ıslah çalışmalarının temel amacı, kış mevsimine ve kurak aylarda yaşanan sıcaklığa dayanıklı ve verim açısından yüksek kaliteli tohumluklar üzerinde duruldu. Anadolu coğrafyası karışık karışık gezilerek geniş

yelpazede yerli popülasyon materyali toplandı ve bunlar arasında seleksiyon yoluyla saf hatlar seçilerek en iyi vasıflı tohumluklar denemeye tabi tutuldu. Bu surette 1935 yılında 12/29, 62/25, 213/29 ve 253/29 numaralı makarnalık buğday çeşitleriyle 89/28 ekmeklik buğday çeşitleri elde edildi (Zirai Tetkik ve Araştırma Müesseseleri Raporu, ss. 8–9).

Ancak bu çeşitler arasında herhangi birinin geniş ölçekte üretilmesine başlamadan önce tespiti yapılan yerlerde köy denemelerinin yapılmasına ihtiyaç duyuldu ve ilk kez Alman bilim insanı Prof. Dr. Christiansen-Weniger'in hazırladığı bir program altında Eskişehir Tohum Islah İstasyonu ile iş birliği halinde yerli çeşitlerin eklenmesiyle Ankara'nın beş, Konya'nın iki ve Eskişehir'in de iki olmak üzere toplamda 9 mahalde denemelere tabi tutuldu (Christiansen-Weniger, 1935).

1936 yılı kış mevsiminin daha ılık, ilkbahar mevsiminin yağışlı olması ve büyük oranda Pas hastalığına yakalanan denemeler farklı sonuçları ortaya koydu. Denemeye giren çeşitlerin büyü bir çoğunluğunda önemli ölçekte Pas hastalığı görülse de 253/29 çeşidine karşı Pas hastalığı pek etkili olamamıştı. Dolayısıyla denemesi yapılan 9 yerin 8'inde yerli çeşitlerde üstün verim sağlandığı ve bu üstünlüğün bazı yerlerde %35 nispetini bile geçtiği görülmüştü. Bu müspet sonuç üzerine Nejat Berkmen'in rehberliğinde oluşturulan bir deneme grubu, 1936–1937, 1937–1938, 1938–1939 ve 1939–1940 ekim yıllarını kapsayan geniş ölçekli bir uniform denemesine başladı. Denemeler yalnızca Ankara ve civarında yürütüldü. Her deneme yerinde iki yerli çeşitle birlikte sekiz buğday çeşidi beş yıl süreyle 6–9 yerde ve bunlara sonradan eklenen iki çeşit ise üç yıl süreyle 6–8 yerde uniform denemelerine tabi tutuldu. Deneme yapılan yerler arasında merkez—taban, merkez—kırak, höyük, holoz, bitik ve çubuk gibi bölgelerde yer alan deneme tarlaları bulunuyordu. Denemeler sonucunda 253/29 numaralı Akbaşak buğdayı, 89/28 ve 111/33 numaralı buğday çeşitlerinin üretilmesine karar verildi. Böylece istasyon bünyesinde kurulan Tohum Üretim Çiftliği'nde ekimlerine başlandı ve çok kısa bir süre sonra elde edilen tohumluklar ilaçlanarak çiftçilere dağıtılmaya başlandı (Berkmen, 1969, ss. 7–8; Kün, 1989, ss. 159–160).

Öte yandan ıslah çalışmalarında sürekli olarak uygulanan analitik yöntemin yanı sıra 1936 yılından itibaren sentez yöntemine de başvurularak yapılan melezlemelerden ilk biyolojik popülasyonlar elde edildi. 7–8 yıllık bir reproduksiyondan sonra bu popülasyonlar analize tabi tutuldu ve bu surette ilk melez döller 1944 yılında seçildi. Yapılan bu ilk melezlemelerde daha ziyade yerli döller kullanıldı ve yabancı menşeli buğday çeşitlerinden sadece Mentana buğdayı kombinasyonlara katıldı (Berkmen, 1969, ss. 8–9). Bu doğrultuda istasyonda denemesi yapılan çeşitler, bunların yıllara göre dağılımı ve kaç farklı bölgede yapıldığını gösteren veriler aşağıdaki tablodaki gibidir (Tablo 2):

İstasyon 1940 yılında Atatürk Orman Çiftliği'nden ayrılan arazi üzerinde kurulan yeni yerleşkesine taşındıktan sonra bu kez ülkenin çeşitli bölgelerinden getirilen köy çeşitleri üzerinde ıslah ve deneme çalışmaları yürütmeye başladı. Bu doğrultuda teksel seçme ile yeni döller elde edildi. Fakat İkinci Dünya Savaşı'nın sarsıcı etkisi ve ağır koşulları içinde gerek imkânsızlıklar ve gerekse teknik personelin dönem içerisinde silahlı hale alınması, 1939–1944 periyodunda ıslah çalışmalarının duraksamasına neden oldu. İslah çalışmalarına paralel olarak köylerdeki uniform çeşit denemelerine de ara verilmek zorunda kalındı. Bunlar 1947–1948 ekim döneminde yeniden ele alınsa da daha önce köylerde yapılan

Tablo 2.
Uniform Çeşit Denemelerine Alınan Çeşitlerle Denemelerin Hangi Senelerde ve Kaç Yerde Yapıldığı Gösteren Liste

Çeşit	Numara	1935/36	1936/37	1937/38	1938/39	1939/40	1940/41
Sazova	702	9	8	8	7	6	1
Sazova	701	9	8	8	7	6	1
Ankara	89/28	9	8	8	7	6	1
Ankara	705	9	8	8	7	6	1
Yerli yumuşak	—	9	8	8	7	6	1
Yerli sert	—	9	8	8	7	6	1
Ankara	213/39	9	8	8	7	6	1
Ankara	65/29	9	8	8	7	6	1
Ankara	21/29	9	8	8	7	6	1
Ankara	253/29	9	8	8	7	6	1
Yerli arpa	—	9	8	8	7	6	1
Tokak	—	9	8	8	7	6	1
Tokak	111/33	—	—	8	7	6	1
Mentana	—	—	—	8	8	6	1

Kaynak: Berkmen, 1969, s. 9.

denemeler, merkezden çeşitli çalışma grupları gönderilmek suretiyle Zirai Kombinalar Kurumu'na bağlı işletmelerde tatbik edilebildi. 1953–1954 yılına kadar yaklaşık altı yıllık süren bu periyotta uniform denemelerinin hangi çeşitlerle ve nerelere yapıldığı aşağıdaki tabloda açıkça görülmektedir (Zirai Araştırma Enstitüsü Ankara Senelik Rapor, 1954; Berkmen, 1969, ss. 9–11) (Tablo 3 and 4).

Verim denemelerinde elde edilen neticeler üzerine 29/28, 253/29 ve 173/39 çeşitleri peyderpey üretmeden çekilerek yerlerine

yine seleksiyonla elde edilen 220/39, 073/44 ve 414/44 çeşitleri ikame olundu. Seleksiyonla devam eden ıslah çalışmalarının yanı sıra özellikle Teknoloji ve Kimya Laboratuvarının tamamlanması ile birlikte kombinasyon ıslahı çalışmalarına hız verildi ve gerek ekmeklik gerekse makarnalık buğday çeşitleri üzerinde birçok deneme çalışması yürütüldü. Melezleme çalışmalarında öncelikle Marguis, Bancuti, Thatcher, Mida gibi ABD, Kanada ve Avrupa kökenli buğday varyeteleri kullanıldı. Daha sonra Food And Agriculture Organisation (FAO) ve Dünya buğday kataloğundan seçilen birçok yabancı menşeli tohumluk çeşitleri bunlara katıldı.

Tablo 3 ve 4.
Uniform Çeşit Denemelerinin Hangi Yıllarda, Nereelerde ve Çeşitlerde Yapıldığını Gösterir Liste

Çeşitler	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54
111/33	4	4	10	8	10	10	1
253/29	4	4	10	8	10	10	1
Sertak	4	4	10	8	—	—	—
220/39	4	4	10	8	10	10	1
702	4	4	10	8	—	—	—
Yayla	—	4	10	8	—	—	—
M 13	—	—	10	8	10	10	1
Y. sert	—	—	10	8	10	10	1
Y. yumuşak	—	—	10	8	—	—	—
24/44	—	—	—	—	10	10	1
093/44	—	—	—	—	10	10	1
414/44	—	—	—	—	10	10	1
173/39	—	—	—	—	10	10	1
10 adet Buğday	—	—	—	—	10	10	1
X Çavdar Melezi							
Deneme Yerleri	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54
Merkez	+	+	+	+	+	+	+
Balâ	+	+	+	+	+	+	+
Malya	+	—	+	+	+	+	+
Polatlı	+	+	+	+	+	+	+
Altınova	—	+	+	+	+	+	+
İkizce	—	—	+	—	—	—	—
Çubuk	—	—	+	—	—	—	—
Sarayköy	—	—	+	—	—	—	—
Çiçekdağı	—	—	+	+	+	+	+
Gözlü	—	—	+	+	+	+	+
Koçaş	—	—	—	+	+	+	+
Konuklar	—	—	—	—	+	+	+
Ulaş	—	—	—	—	+	+	+

Kaynak: Berkmen, 1969, s. 10–11.

Tablo 5.
Uniform Çeşit Denemeleri Neticelerinden Tokak Arpa Çeşidinin Yerli Arpalara Göre (+/–) Kg./Dekara Verim Farkı ve Nisbi Verimi (Yerli Arpa = 100)

Yıllar	Deneme Yerleri												Yıllık Ort. Verim Farkı (+/–)
	Ankara						Çorum						
	Taban	Kıraç	Bitik	Çubuk	Holoz	Höyük	Haymana Karahoca	Merkez	İbrahim Köy	Demirşeyh	Salor	Geyikhoca	
1936/37	+ 66	+ 34	+37	+23	+7	+2	+32	—	—	—	—	—	+28,7
	%124	%115	%132	%121	%108	%104	%125	—	—	—	—	—	
1937/38	+56	+86	+60	+53	+45	—	—	+105	—	—	+212	+210	+128,2
	%126	%135	%159	%120	%125	—	—	%199	—	—	%226	%216	
1938/39	+27	+39	+40	+55	+6	+51	+85	+27	+31	+87	+51	—	+45,3
	%112	%118	%139	%139	%106	%181	%191	%113	%120	%145	%146	—	
1939/40	+53	+106	+97	+39	—	+16	—	—	—	—	—	—	+62,2
	%124	%188	%224	%151	—	%110	—	—	—	—	—	—	
1940/41	—	+47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+47,0
	—	%136	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ort. Fark	+50,2	+62,4	+58,5	+42,5	+19,3	+23,0	+58,5	+166,0	+31,0	+87,0	+131,5	+210,0	
Verim Farkının Genel Ortalaması (kg/dö.)													+65,1
Nisbi Verim Ortalaması													%143

Kaynak: Berkmen, 1969, s. 13.

Böylece yapılan melezleme çalışmalarıyla kalite yüksekliği, yatmaya dayanıklılık ve sürme hastalığı başta olmak üzere kış soğuklarına karşı mukavemet gösterebilen vasıflı tohumlukların genleri yerli çeşitlere aktarılmaya çalışıldı. Kombinasyon ıslahında daha ziyade Pedigree ve Bulk metodları kullanılmakla birlikte melezleme metodu sıklıkla uygulanan yöntemler arasındaydı. 1946 yılından itibaren başlatılan çeşitli melezleme çalışmalarından F1–F6 varyetelerinde binlerce hatlar olup içlerinden mikro verim ve verim denemelerine intikal ettirilmişler de bulunuyordu. Öte yandan yürütülen çalışmalar neticesinde altı ekmeklik buğday melezi bölge çeşit denemeleri kapsamında ilk defa 11 yerde denemeye alındı. Üç yıl boyunca yeniden toplanan geniş yelpazeli makarnalık durum buğdayı materyali üzerinde önemle duruluyordu. Sert buğdaylarda özellikle dönme ve kalite üzerinde ayrı bir titizlik gösteriliyor, geliştirilen buğday çeşitleri ise sürme hastalığı başta olmak üzere kış soğuklarına ve kuraklığa dayanıklı olma yönünden çoklu melezleme yapılıyordu (Berkmen, 1969, ss. 10–12).

İstasyondaki hububat ıslahı araştırmalarının bir diğer ayağını arpa ıslahı, denemesi ve üretimine dair çalışmalar oluşturuyordu. Arpa ıslahı çalışmalarında buğdaylarda olduğu gibi ilk dönemlerde seleksiyonla çalışmalara başlandı. Arpa ıslahı çalışmalarındaki temel amaç, kışlık ekilebilir bir arpa çeşidi elde etmektir. Zira yazlık arpa yerine Orta Anadolu bölgesinde kışlık arpa üretimine geçmek verim açısından önemli bir artış sağlayabilirdi. İlk yıllarda Eskişehir menşeli ve kışlık olarak ekilen siyah arpa popülasyonu içinde siyah başaklar arasında beyaz başakların da seçilmesi ile ilk çalışmalar başlatıldı (Ulus, 13 Mart 1937, s. 6; Çağlar, 21 Temmuz 1940, s. 4; Cumhuriyet, 20 Ağustos 1931, s. 4).

Hatların öncelikle istasyon bünyesinde siyah hatların yanı sıra yerli ve yabancı çok sıralı arpalarla yapılan denemelerde üstün netice vermesi amaçlanıyordu. Bu sebeple Ankara köylerinde 1936/1937 döneminden 1940/1941 dönemine kadar Ankara'nın yedi ve Çorum'un beş farklı yerinde, yerli arpalardan temayüz etmesi üzerine Tokak arpa çeşidi elde edilerek üretilmesine başlandı. Bu arpa çeşidinin en iyi vasfı, 1200 metre yüksekliğe kadar Orta Anadolu kırsallarına dayanıklı olabilmesiydi. Nitekim Tokak çeşidinin bu özelliği kısa süre içinde ekim alanı bulmasını sağladı. 5–10 yıl içinde Orta Anadolu'nun diğer bölgelerine yayılan bu arpa çeşidi, geçit kuşağı bölgelerini de aşarak ülke sathında yayılım gösterdi. Yaklaşık 10 yıllık bir üretimden sonra kavuz beyazlığı bakımından yeniden bir seleksiyona tabi tutularak, 157/37 Tokak arpası adını

aldı. Ancak yapılan denemelerde bu arpa çeşidinin bazı mahzurları ortaya çıktı. Verimin 300–350 kilogramı geçtiği yerlerde yatması; yani sapının zayıflığı ile kılçıklarının dişli olması en kusurlu özellikleri arasındaydı. Bunun için İstasyonda Tokak arpa çeşidinin bu mahzurlarının giderilmesi amacıyla Dünya Arpa Koleksiyonu'ndan seçilen yabancı arpa çeşitleriyle melezlemeye başvuruldu. Öte yandan yatmaya dayanıklı ve biralık vasıfları daha yüksek yeni çeşitler üzerinde araştırma seyahatleri başlatıldı (Berkmen, 1969, ss. 12–13) (Tablo 5).

1930'lu yıllardan itibaren kışlık yulaf çeşidi geliştirme çalışmaları üzerinde de duruldu. Fakat Orta Anadolu bölgesi hayvancılığı ve özellikle at yetiştiriciliğinde önemli bir besin kaynağı olan yulaf ıslahına dair araştırmalar yapılsa da güzlük bir yulaf çeşidi yetiştirme çalışmalarında başarılı olunamadı. İntroduksiyon yoluyla getirilen yerli ve yabancı menşeli çeşitlerin hiçbirisi Ankara'nın soğuk ve sert geçen kışına dayanıklı olamadı. Kurum bünyesinde yulaf ıslahı üzerine çalışmalar yürütecek nitelikli personel ve uzman olmadığı için bu yöndeki araştırmalar 1958 yılında alınan kararla eldeki materyaller Eskişehir Tohum İslah İstasyonu'na devredildi. Bu dönemde Orta Anadolu Bölgesi için yulaf ıslah çalışmaları 1955'li yıllarda Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından başlatıldı. Yurt içi ve yurt dışından sağlanan çok sayıda yulaf çeşidi Ankara koşullarında adaptasyon denemelerine alındı. Bu çeşitler arasında seçilen bazı genotiplerde melezlemeler yapıldı ve yüksek verimli ve kısa dayanıklılığı iyi olan çeşitler geliştirildi. Ancak 1963–1964 kışı Ankara'da çok sert geçmiş ve melez çeşit adaylarının hemen hepsi kıştan büyük zarar görmüşlerdi. Buna rağmen o yıllarda tescil edilen Ankara—76 ve Ankara—84 çeşitleri Orta Anadolu kırsallarını başarı ile atlatabiliyordu (Berkmen, 1969, ss. 12–14).

Çavdar ıslahı ve araştırmalarında ise hususî olarak Almanya'nın ünlü tohum çeşitlerinden birisi olan "Petekuz Çavdarı" ile yerli cinsler melezlemeye tabi tutuldu ve Petekuz çavdarından yaklaşık olarak 14 gün daha kısa bir sürede olgunlaşan çeşidin üretimi ve seleksiyonuna başlandı (Ulus, 13 Mart 1937, s. 6; Yazman, 1940, s. 12).

İstasyondaki ıslah çalışmalarının özünü oluşturan bir diğer alan ise sebze ıslahına yönelik araştırmalardı. Sebze ıslahına dair çalışmalar, hububat bitkilerine kıyasla daha geç bir zaman diliminde başladı. Bunda en önemli etkeni, Orta Anadolu kuşağının iklim ve

toprak özellikleri bakımından su imkânlarının kısıtlılığı ve nitelikli insan gücü eksikliği gibi unsurlar oluşturmuyordu. Dolayısıyla sebze-ciliğe dair araştırmalar daha ziyade 1940'lı yılların sonlarına doğru başladı. Bu minvalde 1948 yılından itibaren domates, havuç, biber ve lahana gibi sebzeler üzerinde ıslah, deneme ve üretim çalışmaları yapıldı. ıslah işleri yerli ve yabancı popülasyonların toplanması, yerli tohumluklardan tek bitki seçimi ve en iyi vasıflı bitkilerden elde edilen tohumluklarla mikro ve makro verim denemeleri şeklinde yürütülüyordu. Almanya menşeli bir havuç ile ABD menşeli iki domates çeşidinin üretimine geçildi. Burada yetiştirilen tohumluklar, 1950 yılından itibaren Ziraat Vekâleti tarafınca belirlenen yerlere gönderiliyordu. Öte yandan sebze işleri gibi hayvan yemine dair ıslah işleri de oldukça geç başlayan konular arasındaydı. Hayvan yemi ıslahı konusunda sulu ve kuru olmak üzere yetiştirilebilecek yerli ve yabancı otların adaptasyonu ve denemesi daha ziyade sulu şartlar için 70 çeşit ve cinsten oluşuyordu. İstasyon bünyesinde bir koleksiyon bahçesi kuruldu ve tohumlukların sayısı 93 bakliye ve 83'ü necliye olmak üzere toplamda 173'e çıkarıldı. 1950'li yılların sonlarına doğru hayvancılık politikalarına bağlı olarak mera ve çayır bitkilerinin büyük bir önem kazanması neticesinde bu konularda daha geniş yelpazeli çalışmalar yapacak kurumsallaşmaların tesis edilmesi üzerine var olan damızlık materyaller oluşturulan kurumlara devredildi (Berkmen, 1969, s. 14).

Kurumun ıslah çalışmaları dışında üzerinde önemle durduğu konulardan birisi de deneme faaliyetleriydi. İstasyonda hububat ıslahı çalışmalarına başlanmasıyla birlikte bazı problemlerle karşı karşıya kalınmıştı. Bu sebeple daha önce yapılmış bir araştırma olmadığı için zaman zaman elde edilen bulguları çözümlmek üzere deneme çalışmaları yapıldı. Tohumluklar üzerinde yapılan araştırmalara paralel olarak ziraat tekniğine ait denemelere daha fazla yer verildi. İlk dönemlerde hata payı düşük ve uygulama aşaması daha kolay metotlar uygulandı. Daha sonra yavaş yavaş günümüzde de çokça kullanılan modern metotlara geçiş yapıldı. İstasyon bünyesinde yapılan ilk deneme çalışmalarından birisi batözle harman yapılan danelerin intaş gücü üzerineydi. 1935 yılında Prof. Dr. Fritz Christiansen-Weniger tarafından hazırlanan uniform plânı dâhilinde çeşit denemelerine karar verilince toplanılan çeşitler ekimden zamanından önce sevk edildi. Özellikle sert buğday çeşitlerinin düşük intaş göstermesi, istasyon idaresini bu denemeye yönelten etkenler arasındaydı. Bu denemede el ile ovalanan kontroller dâhil olmak üzere yumuşak buğdayların sert çeşitlerden daha kısa ve muntazam şekilde intaş ettiği; batözle harman edilen ve dışarıdan hiçbir zarar görmeyen danelerde intaş gücünün azaldığı ve bu azalmanın sert buğdaylarda yumuşak buğdayların iki misli kadar olduğu gözlemlendi. Buna göre yapılan denemelerde ekmeklik buğdaylarda harman makinesinden dolayı ortaya çıkan zarar sert buğdaylarda ortalama %6,55 iken bu oran, makarnalık buğdaylarda yani; yumuşak çeşitlerde %14,3 şeklinde seyir izliyordu (Berkmen, 1969, ss. 14- 16).

Öte yandan yapılan denemelerde batözle harman yapmanın zararı, danenin sert ve yumuşaklığına göre değiştiği gibi çeşitler itibarıyla de farklı bulunduğu anlaşılmıştı. Bu fark 16 çeşit sert buğdayda %7,4–%21,2 iken yumuşak buğdaylarda %0,0–%12,3 arasında değişim gösteriyordu. Bu netice, m²'ye atılacak tohum miktarını, makarnalık buğday çeşitlerinde yumuşaklara nazaran en az %15 kadar fazla hesap çıkaracağını ortaya koyuyordu. Özellikle Orta Anadolu gibi yaz kuraklıklarında kullanılacak harman makineleri batözlerinin devir adedinin yüksek olmaması lazım geldiğini gösteriyordu. Nitekim bu husus 1948 yılında uygulamaya konulan Marshall Planı dâhilinde getirilen biçerdöver ve harman makinelerinin durumları göz önünde bulundurularak firmalardan

normal olan 1200 devir adedinin, makinenin herhangi bir aksamina tesir etmeden daha az devire ayarlanması talep ediliyordu (Berkmen, 1969, ss. 16–18).

İstasyonda yapılan ikinci deneme çalışması tohumlukların intaş anında kuraklığa mukavemet gücü üzerinde yapıldı. Bu yöndeki araştırmalar, pratik çiftçilerin desteği ile başladı. Sonbahar mevsiminde mümkün olduğu kadar kuruya yapılması tavsiye edilirken, alata meselesi öne sürülerek bunun tehlikeli olduğu köylüler tarafından dile getiriliyordu. İstasyonda yapılan deneme çalışmalarında tohumluklar az bir rutubetle çimlendirildikten sonra kuraklığa maruz kalan danelerin kaç gün susuzluğa dayanabileceği üzerinde denemeler yapıldı. Bunun neticesinde muhtelif çeşitlerin intaş anında kuraklığa dayanabilme derecesinin farklı olduğu ve genellikle bütün çeşitlerin en çok %12 zayıyla 30 gün kuraklığa dayandığı, fakat 40 günlük susuzluktan sonra %25–%50 ve hatta daha fazla zarar gören çeşitlerin olduğu gözlemlendi (Berkmen, 1969, s. 18).

Bu denemeler, Orta Anadolu Bölgesi'nde Sonbahar mevsiminin yağışsız geçtiği yıllarda kuru alana ekilmesi icap ettiği takdirde nadasın iyi veya kötü yapılmış olmasına göre Ekim ayı başlarında veya ortalarından önce tohum ekimine başlanmaması gerektiğini gösteriyordu.

İstasyondaki ekme zamanı denemeleri kapsamında Orta Anadolu'da en uygun ekim zamanının tespiti için yapılan deneme çalışmaları 1936/1937 yılında başladı. 1951 yılında bu deneme çalışmalarına fosforlu gübre faktörü de eklenerek çalışma alanı genişletildi. Fosforlu gübre denemesindeki amaç, gübre tesirinin Sonbahar ekiliş döneminden ilkbahar ekiliş dönemine kadar nasıl bir değişim gösterdiği veya hangi ekim zamanından sonra gübre kullanmanın iktisadi olamayacağını araştırmaktı. Denemeler aynı esaslar dâhilinde buğday ve arpada tatbik olunarak arpalarda ekim zamanının biralık bakımından rolünü etüt ediyordu. 1936 yılından 1960 yılına kadar yürütülen deneme çalışmalarında güvenilir bir mahsul alabilmek için tohum ekim zamanının mutlaka Sonbahar mevsiminde yapılması gerektiği, ilkbahar ekiminden ortalama %40–45 noksan mahsul alındığı veya bazı özel yıllarda tatmin edici sonuçlar verdiği, Sonbahar mevsiminde mümkün olduğu kadar erken ekim yapılması gerektiği, fosforlu gübrenin istisnasız her ekim döneminde verimi artırdığı ve buna kıyasla gübrenin müspet ve güvenilirlik bakımından değer tesirinin en geç Şubat ayına kadar olduğu, erken ekim yapmanın biralık bakımından bütün faktörlerde müspet bir tesir yaptığı ortaya konuldu. Bu denemelerin neticesine göre, genel olarak Orta Anadolu Bölgesi'nde kuru ziraat şartlarında hububatı Ekim ayından itibaren mümkün olduğu kadar erken ekim yapmak ve Şubat ayından geç kalan ekimlerde fosforlu gübre kullanılmaması tespit edildi (Berkmen, 1948a; Berkmen, 1969, ss. 18–19).

Ekme usulü denemelerinde Orta Anadolu'da taban ve kırıçta olmak üzere iki yerde yapılan denemede hayvanlı tarımda uygulanmakta olan çeşitli ekme usulleri ele alındı. Bu surette en uygun ekme usulü ile el ile serpme yapıp tırmık ile kapatmayı az bir farkla 7 diskli hayvan mibzeri takip etmekte ve sandıklı mibzer, polisok ve karasabanlı zeriatta ise masraf 3–3,5 misli artış göstermekteydi. Buna göre sandıklı ile tabanda %98 kırıçta 96,5, polisok ile tabanda %85 kırıçta 92, karasabanla tabanda %82 kırıçta 82 ve tırmık ile tabanda %61 kırıçta ise 67 nispetinde mahsul alınabildi (Aksel, 1957; Berkmen, 1969, s. 24). Deneme sonucuna göre, diskli mibzerin her bakımdan en iyi ekim aleti olduğu, en uygun olmasına rağmen tırmıkla elde edilen zeriyaatın hiçbir koşulda tavsiye edilmediği görülmüş ve çiftçilere önerilmişti.

Nadas denemelerinin amacı ise Orta Anadolu kuru şartlarında yapılan ikili münavebede en uygun nadas sürme zamanının ve şeklinin verim üzerindeki tesirini anlamaktır. Bu konudaki deneme mahiyetindeki çalışmalar genel olarak 1951 yılına kadar gübre faktörü göz önünde tutulmadan ve rastgele bir tarlada uygulandı. Deneme sonucundan nadasların ilkbahar mevsiminde Mart ayından itibaren tava gelir gelmez sürülmesi gerektiği, geç kalan Haziran ayı nadaslarının ortalama %27 oranında noksan mahsul verdiği ortaya konuldu. Ayrıca erken sürülen nadaslarda mutlaka ot ile mücadele yapılması gerektiği, ot ile mücadele yapılmayacaksa Mayıs ayından önce nadasların sürülmemesi gerektiği ve erken sürülen nadasların süperfosfat gübresinden en çok faydalandığı tespit edildi. Nadas derinliği denemelerinde ise 1951/1952 yılında başlanan çalışmalarda nadas mevsiminin, yani Mart ve Haziran aylarının yağışlı geçtiği yıllarda 30 cm derin sürmenin daha fazla mahsul sağladığı, nadas mevsiminin kurak geçtiği yıllarda ise aksine derin sürmenin fazla mahsul sağlamadığı gibi maliyetleri yükselttiği gözlemlenmişti. Bu deneme sonucuna göre, genellikle kurak bir iklim kuşağında olan Orta Anadolu bölgesinde derin sürme ile yapılacak bir nadas işinde 20 cm'den derin sürmenin zararlı olacağı ortaya konuldu (Berkmen, 1948b; Berkmen, 1969, ss. 24–30).

Tohum atma derinliği üzerindeki araştırmalar ise iki yönde değerlendiriliyordu. Bunlar, soğuğa en fazla dayanma sağlayan derinlik ve en çok kardeşlenmeyi sağlayan derinlik olmak üzere iki kısma ele alınıyordu. Denemelerde sert ve yumuşak buğday ile arpa olmak üzere üç çeşit üzerinde 2'şer cm ara ile 2–16 cm derinliğine kadar yedi çeşitli derinlik uygulandı. Kış mevsimi geçtikten sonra yapılan sayımların sonunda buğdaylarda en az zayıtın 6 ve arpada 8 cm derinliğe yapılan ekimlerden daha derine gidilince zayıtın artarak 16 cm'de %80 geçtiği gözlemlenmişti. İstasyon bu deneme neticelerinden gerek soğuğa dayanıklı olmayı gerekse iyi kardeşlenmeyi ve mahsulü sağlayabilmek için Orta Anadolu şartlarında hububatın 5–6 cm derinliklerde ekilmesi gerektiğini belirtiyor ve yöredeki çiftçilere tavsiye ediyordu (Berkmen, 1943; Berkmen, 1969, ss. 31–32).

Zararlı otlarla mücadele ve ot öldüren ilaçlar üzerinde yapılan deneme ve araştırma neticeleri 1953/1954 yılında yapılan deneme çalışmalarında elde edildi. Denemeler daha ziyade 220/39 ve 414/44 çeşitlerinin yaygın olduğu tarlalarda yapıldı. "Kontrol (ilaçsız)," "Fernoxon" ve "Amin" gibi ilaçlar kullanıldı. İlaçlar, biri sert diğeri yumuşak olan iki çeşit buğday üzerinde ve iki türlü ilaçla Mayıs ayında, birer hafta aralıkla üç kez uygulandı. Denemelerde zamanında yapıldığı takdirde gerek "Fernoxon" gerekse "Amin" kullanıma hazır olduğunda her iki buğday çeşidinde hiçbir olumsuz tesir bırakmadığı, her iki ilacın da otları öldürmede aynı tesiri gösterdiği, geç dönemlerde yapılan ilaçlamalarda ise Fernoxon'un Amin'e kıyasla daha az olumsuz tesiri olduğu ve başaklarının çıkma dönemlerinde yapılan geç ilaçlamanın mahsulün azalmasına sebep olduğu gözlemlenmişti (Berkmen, 1969, s. 33).

Biralık arpa üzerinde yapılan araştırmalar Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Sanatları Kürsüsü ve Ankara Bira Fabrikası ile iş birliği halinde yürütüldü. Bu araştırmalarda ülkenin iyi biralık arpa yetiştirmeye elverişli bölgelerinin tespiti, yerli ve yabancı arpa çeşitlerinin Ankara şartlarındaki biralık arpa vasıflarının incelenmesi ve farklı yetiştirme şartlarının biralık arpa vasıfları üzerinde ne gibi tesir yaptığı araştırılarak buna göre en uygun yetiştirme yöntemlerinin belirlenmesi üzerinde duruldu. Deneme çalışmalarının yetiştirme işleri İstasyonda, biralık analizler genellikle A.Ü. Ziraat Fakültesi Ziraat Sanatları Kürsüsünde olmak üzere kısmen

de Ankara Bira Fabrikası'nda yapıldı. 1953 yılındaki hasadı takiben elde edilen neticeler, ortak hazırlanan bir broşür halinde Ankara'da ve Avusturya'nın teknik konuları içeren bir dergisinde yayınlandı. Yazılar içerik olarak, yurt dışından getirilen yabancı çeşitlerin orijinal mahsullerinin hepsinin çok iyi biralık özelliğe sahip oldukları halde Ankara yazlık mahsullerinde hemen hemen bütün iyi vasıflarını kaybettiklerini ortaya koyuyordu. Öte yandan Ankara kışlık mahsullerinde ise biralık vasıfların kısmen düzeldiği, ancak yine de orijinal kaliteyi bulamadıkları ortaya konuldu. Denemelerde daha ziyade Fransa, İsveç, Almanya, İspanya, İngiltere ve Belçika kökenli biralık arpa çeşitleri ile Türkiye'den Tokak 157/37 çeşidi kullanıldı. 1953/1956 yılı arasında yapılan denemelerde toplamda Türkiye hariç 39 arpa çeşidi üzerinde denemeler yapıldı. Bunların 7'si Fransa, 2'si İsveç, 23'ü Almanya, 2'si İngiltere, 4'ü İspanya ve 1'i de Belçika kökenli biralık arpa çeşitleriydi (Akman ve ark., 1961, ss. 3–15).

İstasyonda hayvan yemleri üzerinde deneme çalışmaları da yürütülüyordu. Sulu ve kuru ziraatta hayvan yemi bitkileri ile verim denemesi en sık üzerinde durulan konulardan biriydi. Sulu hayvan yemi denemelerinde en sık kullanılan bitki türleri Kayseri yoncası, Sazova yoncası ve Korungaydı. 1941/1942 yıllarında yapılan yedi deneme çalışmasında, Ankara şartlarında yoncalardan dört biçim alındığı halde korungadan ancak üç biçim alınabileceği; yaz mevsiminde ot veriminin her iki yonca türünde birbirine yakın olduğu halde korungada birinci yıldan sonra %63 oranında azalma meydana geldiği tespit edilmişti. Buna göre, Orta Anadolu Bölgesi'nde sulama imkânlarının kısıtlı oluşu korunganın ancak kuru ziraat şartlarında yetiştirilebileceği sonucuna varıyordu. Kuru ziraatta hayvan yemi denemelerinde 1951 yılında gerek tohumlukları çoğaltmak gerekse bazı denemeler yapmak amacıyla istasyon bünyesinde "Yem Bitkileri Koleksiyon Bahçesi" oluşturuldu. Koleksiyon bahçesinde necliy ve bakliye olmak üzere 70 çeşit yem bitkisi bulunuyordu. Koleksiyondaki çeşitlerden bazıları kuru ziraat şartlarında adaptasyon denemesine tabi tutuluyordu (Berkmen, 1969, ss. 39–40).

Denemelerde necliyeden bazı Agropyron sp.leri ile bakliyelerden korunga ve yoncaların ümit vermesi üzerine 1951'de üç necliy ve ikisi de bakliye ile bunların karışımlarından oluşan 14 varyantlı bir deneme tesis edildi. Deneme tarlasında Agropyron Cristatum ve Eragrostis Curvula ile olan karışımlardan iki yılda 1000'er kg üzerinde kuru ot verdikleri görülmüştü. Bu konudaki çalışmalara daha önem verilerek büyük parselli arazilerde kuru ziraatta çift sıralı ekimler yapıldı ve ikinci yıldan itibaren korungadan bir biçim döneminde 60–80 kg tohum veya 200–500 kg arasında kuru ot alınabileceği tespit edildi. Korunga tohumlukları Devlet Üretim Çiftlikleri Genel Müdürlüğüne bağlı işletmelerde geniş ölçüde uygulansa da Sphenoptera Carcelli E. G. Haşeresi sebebiyle büyük bir tehlikeye maruz kalmış ve büyük bir tahribata uğramıştı (Berkmen, 1969, ss. 40–41).

İstasyonda patates tohumluğu, münavebe, kök sakızı, darı, melez mısır ve çeltik üzerinde deneme çalışmaları da yapılıyordu. Patates tohumluğu denemelerinde yurtdışından getirilen tohumlukların yüksek yerlerde ve hastalıklara dayanıklılığı üzerinde çalışmalar yürütülüyordu. Denemelerde Ankara ve dolaylarında ilkbahar mevsimi yerine yaz aylarında ekilmesi gerektiği, olgunlaşma döneminin yazdan sonra Sonbahara alınmasının tohumluk kalitesine ne ölçüde tesir edeceği üzerinde duruldu. Deneme mahiyetindeki çalışmalarda sekiz yıl önce Ankara'ya getirilen ve iyi vasıflarını tamamen kaybeden üç Amerikan menşeli patates tohumluğu kullanıldı. Aynı tohumluklar ikiye ayrılarak bir kısmı

Nisan 15'inde diğer kısmı da Temmuz 15'inde ekildi. Deneme sonucunda göre, tohumluğu ilkbahar mevsiminin mahsulü olan parseller bütün çeşitlerde hastalığa yakalanmış ve peyderpey kurumaya başlamıştı. Tohumluğu yaz mevsiminin mahsulü olan parsellerde ise mahsullerin oldukça sağlıklı olduğu gözlemlendi. Bu durum, verim üzerinde de kendisini göstermiş ve üç çeşit ortalama dekardan 1156 kg fazla mahsul vermişti. 1952 ve 1953 denemeleri de benzer sonuçları vermiştir (Berkmen, 1969, s. 41). Dolayısıyla bu yöndeki deneme çalışmaları ve üretimlerde gerekli şartlar temin edildiğinde patates ekimlerinin Temmuz ayı içerisinde yapılması gerektiği ve böylelikle sağlıklı ve verimi yüksek tohumlukların elde edileceği ortaya konuluyor ve çiftçilere tavsiyeler veriliyordu.

Kök sakızı üzerinde yapılan denemelerde 1943 yılı sonbahar mevsiminde Ziraat Vekâleti tarafından temin edilen 1180 gr. tohumlukla işe başlandı. Bu yöndeki denemeler 1943–1945 yılları arasında yapıldı. Bu denemelerde Ankara ve Ankara iklim şartlarının hâkim olduğu Orta Anadolu iklim kuşağında sulama imkânları olsa dahi kesin surette kök sakızı ziraatının ancak fideleme usulü ile yapılabileceği ortaya konuldu. Daha sonra deneme mahiyetindeki çalışmalar ilerleyince Ankara iklim şartları yaz ayları rutubetli ve özellikle yağışlı olan yerlere kıyasla, kök sakızı tohumluğu yetiştirmeye müsait olduğu, bu sebeple ilgili dönemlerde kök sakızı ıslahı ve elit tohumluğu yetiştirme işlerinin yapılabileceği belirtiliyordu. Öte yandan yabancı formların uzaklaştırılması işlemi ile mevcut kök sakızı materyalinin küçük miktarını artırabileceği, bu sebeple kök sakızına dair ıslah çalışmalarının öncelikle birkaç aylık sürede laboratuvarında tahlil edilmesi ve akabinde sera alanı oluşturularak denemelerin yapılması gerektiği ortaya konuldu (Berkmen ve Aksel, 1946, ss. 6–12, ss. 17–24, ss. 25–29, s. 45).

Münavebe denemelerinde Orta Anadolu'da uygulanmakta olan %50 nadaslı sistemin yerine nadas oranı daha düşük olan ziraat sisteminin uygulanıp uygulanmayacağını anlamak amacıyla 1951 yılında, 4'er kez tekrar eden ve her birinde kontrol olarak ekim—nadas sistemi dâhil edilen altı çeşit münavebe sistemi kuruldu. Ancak yapılan denemelerde hiçbir münavebenin dönemi kapanmadan arazinin elden çıkmasıyla birlikte denemeler yarıda kaldı. Denemeler ilerleyen süreçte Çayır ve Mera Enstitüsünce daha elverişli şartlarda ve geniş mikyasta ele alındı. Darı üzerindeki deneme çalışmaları istasyon şefi Rüstem Aksel tarafından, Türkiye'de yetiştirilen darıların başlıca vasıfları üzerinde araştırma yapıldı ve bu çalışma doktora tezi olarak kabul edilip ve kendisine de A.Ü. Ziraat Fakültesince Dr. unvanı verildi. Melez mısır denemelerinde 1950 yılında FAO tarafından Amerika'da getirilen 30 adet çift melez mısır çeşidi ve buna ek olarak iki yerli çeşit ile ülkenin 10 farklı bölgesinde uniform denemeleri yapıldı. Çalışmalar iki yıl boyunca istasyonda organize edildi ve denemeler Ankara'da uygulandı. 1952 yılından sonra bu denemelerin organizasyonu, mısır ziraatının Karadeniz Bölgesi'nde daha elverişli olması sebebiyle Melez Mısır Komitesi kararıyla Samsun Tohum Islah ve Deneme İstasyonu'na devredildi. Çeltik alanındaki deneme çalışmaları bir diğer alanı oluşturuyordu. Bu konudaki çalışmalar Ziraat Yüksek Mühendisi Nazım Durlu'nun İtalya'da eğitimini tamamlayıp dönmesiyle başladı. A.Ü. Ziraat Fakültesi Bitki Yetiştirme ve Islahı Kürsüsü ile iş birliği halinde bir çalışma programı hazırlanarak çalışmalar yürütüldü. Program gereğince ticari gübre denemelerinden başka yurtiçinden toplanan 67 adet çeltik numunesi Beypazarı mevkinde kiralanan bir araziye ekilerek etüdü yapıldı. Denemelerde 14 çeşidin bizzat Orta Anadolu ve Geçit Kuşağı Bölgesi'nde tenebbüt dönemini tamamladığı gözlemlendi. Geriye kalanlar hasat mevsiminden sonra ayrı ayrı analize tabi tutularak

214 tip elde edildi ve botanik varyete olarak gruplara ayrıldı. Bu gruplandırmada 26 adet birbirinden farklı varyete olduğu tespit edildi. Daha sonra Nazım Durlu'nun daha geniş ölçekte çalışmalar yapması ve imkânların artırılması amacıyla Tarsus Sulu Ziraat Deneme İstasyonu'na tayin edilmesiyle birlikte buradaki materyal oraya devredildi (Berkmen, 1969, ss. 41–42).

İstasyondaki en önemli deneme çalışmaları gübre üzerinde yapıldı. Gübre denemeleri neredeyse diğer deneme mahiyetindeki çalışmaları gölgede bırakacak seviyedeydi. Denemelere ilk olarak 1936 yılında istasyona “deneme” biriminin eklenmesiyle başlandı. 1936 yılında ilk olarak Prof. Dr. Halit Evliya ile birlikte müşterek bir çalışma ile çalışmalar yapıldı. Denemelerde esaslı bir plân ve projeye dayanmadan nadası ortadan kaldırarak gübre vermek suretiyle her yıl güvenilir bir şekilde mahsul alınabileceğine kanaat getirilmişti. Bundan dolayı nadas üzerine Orta Anadolu'da hububata ticari gübrelerin verilip—verilemeyeceği tezi ortaya çıkmıştı. Yapılan denemelerde bir yandan yapılan üretimlerde geniş ölçekte fosfor uygulamasına başlanırken diğer yandan da aynı sonuçların Orta Anadolu'nun diğer bölgelerinde alınıp—alınamayacağını teyit etmek için Devlet Üretim Çiftliklerinde ön denemelere başlandı (Berkmen, 1952, ss. 2–8).

1950 ve 1951 yılında yapılan kimyevi gübre denemelerinde Devlet Üretim Çiftlikleri Genel Müdürlüğü Orta Anadolu işletmelerinde alınan müspet sonuçların Ankara'dakileri teyit etmesi üzerine fosforlu ve kimyevi gübre denemelerinden elde edilen neticeler bir broşür halinde yayınlandı. Fosfor gübre kullanımından kaynaklı olumlu neticeler üzerine hemen Ankara ve civarındaki illerde çiftçilerin daha iyi anlayabilmeleri için geniş çapta demonstrasyonlar ve tarla günleri düzenlenmeye başlandı (Aksel, 1947; Berkmen, 1950; Ankara Tohum Islah İstasyonu, 1952).

Öte yandan istasyonda nadasta noksan gıda denemesi, korunga üzerine noksan gıda denemesi, fosforlu gübre miktar denemesi, fosforlu gübre çeşit denemesi, fosforlu gübre verme şekli denemesi, fosforlu gübre verme zamanı denemesi, fosforla birlikte + azotlu gübre denemesi, suluda gübreli daimi hububat ekimi denemesi, suluda hayvan pancarı ile gübre denemesi ve suluda havuç ile gübre denemesi gibi gübre denemeleri yürütüldü (Berkmen, 1969).

Uzun soluklu ve oldukça meşakkatli bir süreçte yapılan denemeler neticesinde Orta Anadolu topraklarında yeteri kadar potas bulunduğu, nadas esnasında yeteri kadar nitrat toplanabileceği, ekim—nadas sisteminde yalnız fosforlu gübre ile verimi artırmanın mümkün olabileceği, dekara 4 kg P2 O5 hesabıyla süperfosfat vermenin iktisadi açıdan önemli olduğu, süperfosfatın mutlaka ekimle birlikte ve tercihen sırayla verilmesi gerektiği, nadas mevsimi kurak geçen yıllarda gübre fiyatları uygun olduğu takdirde süperfosfatla bir miktar azot eklenmesinin faydalı olacağı, yüksek dozlu azotlu gübre kullanmanın tehlikeli olduğu ve çeşitli azotlu gübrelerin tesirinin aynı olup nitrat oranları Sonbaharda verilmekle birlikte Ankara şartlarında yıkanma tehlikesi olmadığı açıkça ortaya konuldu (Berkmen, 1952, ss. 8–16) (Tablo 6).

İstasyon bünyesinde zirai mücadele ve çeşitli hastalıklara karşı çalışmaları da yapılıyordu. Bu konuda Ziraat Vekâleti tarafından pas hastalığının Orta Anadolu Bölgesi'nde yayılım göstermesi üzerine, kurumda bir birim oluşturuldu. Yaklaşık iki yıl süren laboratuvar merkezi 1961 yılı başlarında tamamlandı ve çalışmalarına başladı. Bu süre zarfında ise Ankara Merkez Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü ile iş birliği halinde çalışmalara başlandı. 24 numaralı sarı pas araştırmaları projesi kapsamında 1958 yılından

Tablo 6.
Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu Tohum Üretme Çiftliği'nin Süperfosfat İle Gübreleme Bilanços

Ekim Yılı	Ekilen Saha (dekar)	Verim (kg.)		Gübreleme göre fark (kg./dekar)	Elde Olunan Fazla Mahsul				Dekara Safi Kâr (krş.)
		O	Ö		Miktarı (kg.)	Kıymeti (lira)	Masrafı (lira)	Safi Kârı (lira)	
1950/1951	2,278	155	220	65	147.027	38.159	13.668	24.491	1,075
1951/1952	1,854	144	222	78	143.216	39.562	10.197	29.365	1,583
1952/1953	2,303	174	217	43	98.584	29.062	8.291	20.771	902
1953/1954	1,949	68	87	19	35.263	10.246	7.016	3.230	165
1954/1955	641	132	162	30	19.181	5.583	2.307	3.276	511
1955/1956	1,232	107	139	32	39.883	11.857	4.435	7.422	602
1956/1957	783	107	130	23	18.784	7.249	4.384	2.965	378
1957/1958	1,290	135	180	45	58.970	22.695	6.194	16.194	1,278
1958/1959 ^a	1,031	93	116	23	24.137	11.902	16.238	-4.336	-420 zarar
1959/1960	1,889	102	158	56	105.712	55.372	29.752	25.620	1,356
10 Yıllık Ortalama	—	121,7	163,1	41,4	—	—	—	—	743

Kaynak: Berkmen, 1969, s. 50.

İtibaren Ziraî Araştırma Komitesi tarafından incelenen proje, Ziraat Vekâleti tarafınca onaylandı. Bu sırada Eskişehir Tohum Islah İstasyonu'ndan getirilen makine, araç ve gereçlerle çalışmalara başlandı. İlk olarak mevcut çeşitler ile ıslah kademesinde bulunan ve ümitli görünen hatların kara pas hastalığına karşı dayanıklılığı tespit edildi ve teknik eleman ile teçhizat bakımından lazım gelen ihtiyaçlar karşılandıkça projeye göre çalışmaların çapı ve kapasitesi genişletildi. Deneme bağı bakımından ise Orta Anadolu bağcılığını tehdit eden filoksera tehlikesinin önüne geçmek amacıyla bölgesel kurum olarak Ankara ve civarındaki topraklarda hangi Amerikan Asma anaçlarının elverişli olduğu ve kalite bakımından en iyi netice verdiğini tespit etmek amacıyla deneme bağı kuruldu. 20 dekarlık bu arazi üzerinde bütün teknik işler A.Ü. Ziraat Fakültesi Bağcılık Kürsüsü ile işbirliği halinde yapıldı. 1956 yılında krizme çalışmaları yapılarak 1960 yılında aşılanan bağ, bu projenin sonunda bölge bağcılığının en önemli sorunlarını çözecek duruma gelecekti. Bu projelerin yanı sıra istasyondaki proje liderleri arasında yer alan Ziraat Yüksek Mühendisi Nurettin Altınkaya, Kemâl Haksel ve Süreyya Demirarslan, yoncanın toprak ve bitkilere sağladığı faydalar, korunga ve kuru ziraatta ön bitki olarak değeri, domateslerde koltuk almanın mahsur ve faydaları adlı çalışmalarla ihtisas kazandılar (Berkmen, 1969, ss. 55–56).

İstasyondaki ıslah ve deneme çalışmaları dışında bir diğer araştırma alanı laboratuvar çalışmalarıydı. Her yıl hasat döneminden sonra ekime kadar kısa dönem içinde hatların seleksiyonunda tutulmak üzere yüzlerce numunede kısa metotlarla kalite analizleri yapıldığı gibi son safhaya gelen buğdayların tam olarak ekmeklik tahlilleri istasyon bünyesindeki laboratuvarlarda yapıyordu. Bunun yanı sıra ıslah ile ilgili olmayan materyaller de aynı şekilde kısa veya tam analize bu laboratuvarlarda tabi tutuluyordu. Analizler daha ziyade yetiştirme şartlarının kalite üzerine tesirini etüt eden tahlillerdi. Kuruluşundan itibaren yaklaşık 30 yıllık süre zarfında İstasyon laboratuvarlarında 647'si tam tahlil ve 6556 adet de seri metotlarla kısa tahlil ve ayrıca Kimya Laboratuvarında 2300 analiz yapıldı. Ankara Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü ile iş birliği halinde kımıl zararlısına uğrayan tarlalardan tedarik edilen buğday numuneleri içinden kımıl tarafından sokulup emildikleri tespit edilen daneler toplanarak muayyen bir randımanla öğütüldü. Unlar daha sonra kımılsız olarak yetiştirilen İstasyondaki çeşitlerin unlarıyla muayyen nispetlerde karıştırılarak elde edilen karışımlar, normal buğday unlarıyla kalite bakımından teknolojik tahlile tabi tutuluyordu. Laboratuvar çalışmasında muhtelif menşeli kımıllı buğday numunesiyle 173/39 sert, 220/39 ve 111/33 ekmeklik buğdayları kullanıldı. Elde edilen neticeye göre,

kımıllı unun %0,5 karışımından bütün kalite vasıflarının düşmeye başladığı ve 173/39 numaralı buğday ile olan %2'lik karışımdan düştüğü görülmüştü. Buna göre, kımıllı buğdaylarda ciddi ölçüde kalite bozulduğu gibi bunlar diğer sağlam buğdaylarla karıştırıldığında onların da kalitesini bozduğu tespit edilmişti. Sert buğdaylarda ise 11 çeşit buğday varyetesinde dönme miktarı artıkça kuru maddedeki protein nispetinin aynı surette düştüğü ve dönme miktarının her %10 oranında çoğalmasında proteinin yaklaşık olarak %0,42 kadar azaldığı gözlemlenmişti. Ankara yöresinde ekolojik şartlarda buğdayın dane olgunlaşmasında meydana gelen teknolojik değişimler İstasyon asistanı Ziraat Yüksek Mühendisi Cemil Bülbül tarafından yürütülmüş ve bu konuda A.Ü. Ziraat Fakültesi'nde 1959 yılında bir doktora tezi hazırlamıştır. Nikonitik asit ve vitamin B üzerinde yapılan araştırmalar için materyaller ıslah kurumlarından 14, deneme tarlalarından 2, Devlet Üretim Çiftliklerinden 17 ve 10 ilden 138 çeşit buğday varyetesi getirilerek İstasyon laboratuvarında incelendi ve istasyon denemelerine ait 104 numaralı numunenin analizlerine başlandı (Berkmen, 1969, ss. 56–61; Başal, 1961, s. 24; Tomurcuk, 1956, s. 18).

İstasyonda yapılan araştırma ve deneme neticelerinden elde edilen bulgulara göre, ıslah edilerek üretilen çeşitlerin hemen hemen hepsi nispetleri bakımından yer yer farklılık gösterse de civardaki çiftçiler tarafından benimsendi. Yalnız Tokak arpa çeşidi bölgenin hemen her tarafında aynı derecede tutuldu. Arpadan sonra 111/33, 220/39 ve son yıllarda Ziraat Vekâleti tarafından alınan tedbirler sayesinde 414/44 çeşidi gelmektedir. 073/44 numaralı Akbaşak buğdayı ise daha ziyade geçit kuşağı mıntıklarında ve sulu ziraat yapılan yerleşimlerde tercih edildi. Örneğin Şeker Fabrikalarına ait çiftlikler bu üretim merkezlerinin başında geliyordu. Islah edilen çeşitlerin bölgede üretiminin artmasında sağladığı fayda ve nispetinin sağlıklı olması etkili olmuştur. Örneğin buğday çeşitleri içinde yerli buğdaylardan en az %10 yani dekar başına 10 kg mahsul verdiği kabul ediliyor ve beş yıllık uniform denemelerinde %20 oranında bir fazlalık sağladığı tespit edilmişti. Bu durum, 3,5 milyon hektarlık buğday ekilişine sahip olan Orta Anadolu Bölgesi için yıllık mahsul artışının 350.000 ton buğday ve değerinin de 175 milyon lira olacağını ortaya koyuyordu. Arpada ise köy denemelerinden elde edilen neticelere göre, dekar başına 50 kg üzerinde bir verim elde edilmişti. Uzun soluklu denemelerde kışık arpaların erken yazlıklara kıyasla verimi %210 yani bir mislini aşıyordu. Buna göre, 150.000 hektar olan Ankara ili arpa ekim sahası kışık Tokak arpa çeşidi sayesinde 75.000 ton fazla arpa üretimi ediyordu ve tutarı 30 milyon liraya karşılık geliyordu. Bununla birlikte Ankara ili arpalarının tamamı kışığa çevrilme de Tokak arpası Ankara

Tablo 7.
Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu Tohum Üretme Çiftliğince Dağıtılan Tohumlukların Çeşit ve Miktarını Gösterir Cetvel

Yıllar	Çeşitler (kg.)							157/37 Tokak	Çavdar	Toplam
	111/33 Topbaş	220/39 Vulgare	253/29 Dur.	073/44 Dur.	173/39 Dur.	414/44 Dur.	Arpa			
1946	14.990	60.544	80.125	—	11.100	—	74.130	17.230	258.119	
1947	64.735	37.500	6.000	—	2.634	—	31.550	2.961	145.380	
1948	59.160	16.365	31.590	—	—	—	8.890	6.318	122.323	
1949	42.795	15.650	5.815	—	—	—	22.000	350	86.610	
1950	164.000	37.000	5.658	—	—	—	31.000	12.500	250.158	
1951	223.750	47.100	31.900	—	1.660	—	16.750	3.400	324.560	
1952	197.000	34.800	45.950	—	15.530	—	57.530	10.500	361.310	
1953	275.900	34.800	14.350	1.700	32.250	1.000	73.150	12.000	445.150	
1954	39.850	23.860	—	3.000	11.900	14.300	11.950	—	104.860	
1955	202.500	98.288	—	32.058	13.823	49.153	58.560	—	454.382	
1956	37.200	56.880	—	44.805	7.110	40.530	28.225	2.613	217.363	
1957	4.370	19.330	—	16.523	—	20.313	8.220	850	69.606	
1958	23.700	24.100	—	28.300	—	52.000	38.600	—	166.700	
1959	14.050	36.050	—	7.930	—	8.050	27.000	—	93.080	
1960	17.500	52.000	—	9.600	—	106.000	53.675	—	238.775	
Toplam	1.381.500	594.267	221.388	143.916	96.007	291.346	541.230	68.722	3.338.376	

Kaynak: Berkmen, 1969, s. 65.

kadar Eskişehir, Konya, Çankırı, Kırşehir, Yozgat, Çorum ve hatta geçit kuşağı bölgesini de aşarak Amasya, Tokat, Bolu ve Afyonkarahisar gibi illerde geniş bir ekim alanı bulmuş ve çiftçiler tarafından büyük bir ilgiyle karşılanmıştır (Berkmen, 1969, ss. 61–62).

İstasyonda elde edilen çeşitler kadar tarla günleri vasıtasıyla çiftçilere öğretilen yöntemler ve denemelerin randıman üzerindeki etkisi oldukça etkiliydi. Köylülerin birçoğu kuru ziraata yöneldiği gibi yıllık ekme zamanı denemeleri neticeleri üreticiler üzerinde olumlu izlenimler bırakıyordu. Bunun gibi tarla hazırlama tekniği de eskiye kıyasla oldukça yükselmişti. Ancak aynı gelişme iklimle hususunda mümkün olmamıştı. Bunda en uygun alet ve araç—gereçlerin bulunup temin edilememiş olmasının yanı sıra geliştirilen her yeni bilginin çiftçiye istenilen düzeyde götürülebilmesindeki güçlükler etkili oluyordu. Örneğin kolayca çiftçilere gösterilen süperfosfat kullanımı, 1950 ve 1951 denemelerinden elde edilen bulgular sonrasında birkaç yıl içinde üst üste yüzlerce hatta binlerce kilometre yerde istasyon tarafından hazırlanan basit plânlarla, demonstrasyon yapılması ve tesirinin birkaç ay içinde gözle görülecek düzeye ulaşmış ve hızlıca çiftçiler tarafından benimsenmiştir (Berkmen, 1969, ss. 62–63).³

Deneme sonuçlarından elde edilen bilgi ve bulguların çiftçilere intikal ettirilmesi, bu konuda istasyon tarafından düzenlenen demonstrasyonlar, eğitimler, tarla günleri ve çeşitli konferansların payı büyüktü. Dolayısıyla 30 yıllık süre içerisinde Orta Anadolu ve kısmen de olsa Geçit Kuşağı bölgesindeki ziraat yöntemlerinin değişmesi, çiftçilerin temiz ve kaliteli tohumluklara kolayca erişebilmesi ve bölgenin tarımsal değişim—dönüşüm geçirmesinde istasyonun önemli etkisi vardı.

İstasyondaki üretim işleri uzun yıllar boyunca belirli bir sisteme dayanmadan yürütüldü ve elde edilen tohumluklar gelişigüzel çiftçilere dağıtıldı. Tohumlukları alan çiftçilerin ertesi yıl mahsullerini ne yaptığı takip edilemedi ve bu konuda bir envanter

oluşturulamadı. Halkın elindeki tohumlukların genellikle seçtörden geçirilerek komşusuyla değiştirmek suretiyle kullandığı, bazı çiftçilerin ise önemli miktarda tohumluk almasına karşın elde ettiği mahsulün tamamını Toprak Mahsulleri Ofisi'ne devredip tekrar istasyondan tohumluk almaya geldiği gözlemlenmişti. Bu durum, 1943–1944 yılına kadar devam etmişti. Bu dönemden sonra Zirai Kombinalar tarafından sözleşmeli çiftçilik uygulaması kapsamında, özellikle de Milli Tohumculuk Komitesi kurulduktan sonra tohumluk fiyatları belirlendi ve üretim işleri bu tarihten sonra belirli bir sistem içerisinde yetiştirilmeye başlandı. İstasyona bağlı olarak faaliyet gösteren Tohum Üretme Çiftliği 1946 yılından itibaren sistematik bir şekilde tohum üretimi ve dağıtımına başladı. Yıllık ekiliş alanı yaklaşık 500.000 dekarı bulan üretimlerle, Orta Anadolu Bölgesi'nin merkezini oluşturan Devlet Üretme Çiftlikleri işletmelerinin tohumluklarının %95'ten fazlasını istasyonun yetiştirdiği buğday ve arpa tohumlukları oluştuyordu. Öte yandan ülke ekonomisine katkı sağlamak amacıyla üretim işlerinde Devlet Üretme Çiftlikleri ile birlikte Şeker Şirketi Çiftlikleriyle iş birliği içinde üretim ve dağıtım çalışmaları yapıyordu. Bu kapsamda istasyon tarafından 1946–1960 yılları arasında dağıtılan tohumluklar, çeşitleri, miktarı ve yıllara göre dağılımını içeren istatistiksel veriler aşağıdaki tabloda yer aldığı gibidir (Berkmen, 1969, ss. 63–65) (Tablo 7).

Tablo 7'deki veriler, istasyonun yaptığı araştırmalar ve özverili çalışmalar sonucunda elde ettiği yeni çeşitlerin çiftçiler arasında yaygınlaşmasını sağlamak üzere tohum üretme faaliyetlerinde bulunduğunu göstermektedir. Tohum üretme faaliyetleri istasyonun içinde bulunan arazilerde, "Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu Tohum Üretme Çiftliği" adı altında çalışan bir birim tarafından gerçekleştirildi. 1946 yılına kadar olan üretimler ve dağıtımlar küçük çaplı ve yerel ölçekte Ankara köylerinde etkili oldu.⁴ Ancak üretim çiftliğinin kurulmasıyla birlikte tohum üretimi ve dağıtımına yönelik girişimler giderek artış gösterdi. Nitekim

3 Teşrek Köyü ve Sarayköy gibi yerleşimler İstasyonun geliştirdiği 253 numaralı buğday çeşidine büyük rağbet göstermiş ve bölgede yaygın ekim alanı bulmuştur. Pas hastalığına dayanıklı olan buğday tohumluğunun danesinin rengi ve gösterişi uluslararası piyasada iyi bir yer tutmasını sağlamış ve yöre çiftçileri tarafından piyasaya sunulduğunda en yüksek fiyattan alıcı bulmasıyla mahir olmuştur (Zirai Tetkik ve Araştırma Müesseseleri Raporu, 1938, s. 8).

4 İstasyon teşkilatlanmasını tamamladıktan kısa bir süre sonra Ankara köylülerine tohumluk üretimi ve dağıtımlarına başlamıştır. Bu yönde 1934/1935 ekim döneminde ortalama 6.000 kg. buğday, 6.000 kg. arpa ve 2.700 kg. da çavdar olmak üzere toplamda 14.700 kg. tohumluk dağıtmıştır (Ulus, 13 Mart 1937, s. 6).

tohum üretme çiftliğinin üretim ve dağıtım istatistiklerine bakıldığında 1946–1960 yılları arasında üretilmiş olan bitki türlerine ait tohumlukların isimleri ve miktarları kayda değer derecede arttığını göstermektedir.

Sonuç

Ankara Tohum İslah ve Deneme İstasyonu, Türkiye'deki tohum ıslahçılığı mesleğinin yaşadığı gelişim—değişim sürecini ve tohum ıslah araştırmalarının izlediği politikalar çerçevesinde tarımsal araştırma ve geliştirmenin Cumhuriyet'in ilk 40 yıllık periyodunda hangi faktörler tarafından etkilendiğini göstermesi açısından kayda değer bir örneği teşkil etmektedir. Bu anlamda çalışmamız, bir yandan istasyonda yapılan araştırmaları merkeze alan kurumsal bir perspektiften, diğer yandan ise tarımsal alanda yaşanan değişim süreciyle birlikte meydana gelen ülkesel çaptaki gelişmelerden yola çıkan çeşitli sonuçlara varmayı mümkün kılmaktadır.

İstasyonun Cumhuriyet'in ilk 40 yıllık dönemine karşılık gelen süreç içindeki çalışmaları, özellikle Orta Anadolu ve Geçit Kuşağı Bölgesi'nde yetiştirilen hububat çeşitlerinin ıslahı, denemesi ve geliştirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu çalışmalar, istasyonun hem kuruluş hem de gelişim aşamalarında kendine has bir takım özellikler barındırmıştır. 1923–1963 dönemindeki hükümetlerin sıklıkla başvurdukları yurtdışından tarım uzmanları davet edilmesi politikasının istasyon için de geçerli olması kendine has özelliğini ortaya koyan tipik bir örnektir. Zira davet edilen yabancı uzmanların katkıları sayesinde istasyon, ilk kuruluş evresini büyük bir deneyim eksikliği olmadan atlatabilmiştir.

Bu yönde Alman bilim insanı Prof. Dr. Christiansen—Weniger, öncelikle yapmış olduğu uniform deneme çalışmaları ile istasyon için bir yol haritası ortaya koymuş ve çalışmaların belirli bir plân çerçevesi içinde yürütülmesini sağlamıştır. Prof. Dr. Christiansen—Weniger'in yanı sıra Alman bilim insanı Dr. Scheibe, Dr. Bauer ve Prof. Dr. Otto Gerngross gibi bilim insanları geçici bir süre istasyonda yapmış olduğu çalışmalarla kurumun gelişimine destek olmuşlardır. Diğer taraftan Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün birçok farklı kürsüsündeki yabancı öğretim üyelerinin eğitim, araştırma ve danışmanlıkları istasyonda yapılan araştırmalara önemli ölçüde katkı sunmuştur. Yabancı uzmanların istasyonda yapılan araştırmalara olan katkıları aslında karşılıklı bilgi alışverişine dayanmaktadır. Bu durum Ankara Tohum İslah ve Deneme İstasyonu'nun Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü (A.Y.Z.E) ile olan ilişkisinde kendini açık bir şekilde göstermektedir. Bu yönüyle tohum ıslah istasyonu A.Y.Z.E'deki çeşitli yabancı uzmanların araştırmaları için bir tür veri kaynağı ya da laboratuvar halini almıştır.

İstasyonda bitki ıslahına yönelik çalışmaların yanı sıra "çeşitli denemeleri" olarak tabir edilen denemelerle bitkilerin farklı ekim şartlarında ve farklı ölçekteki tarımsal üretim yöntemleri içinde gösterecekleri verim konusunda daha iyi bir izlenim elde etmek mümkün hale gelmiştir. Özellikle kurumda yapılan tarla denemeleri, araştırmanın amacına göre —örneğin farklı toprak çeşitleri ya da iklim özellikleri gösteren yerlerdeki verimlerini ölçmek amacıyla—istasyon dışındaki birçok farklı noktada gerçekleştirilmiştir. İstasyonun farklı noktalarında yapılan tohum ve gübre denemeleri arasında çeşitli köylerde kiralanan ya da köylülere ait olan ve doğrudan onlar tarafından ekilen tarlalarda yapılanlar olduğu gibi istasyonun kullanımında olan Lodumlu, Yenimahalle, Haymana gibi çeşitli araziler ile Polatlı, Çiçekdağı ve Balâ gibi üretme çiftliklerinde yapılanlar da bulunuyordu.

Diğer taraftan Orta Anadolu Bölgesi iklim ve coğrafi şartlarına uygun çeşitlerin ekim yöntemlerini belirlemek üzere istasyonda yapılan çalışmalar da bölge tarımının gelişimi açısından dikkat çekici sonuçlar doğurmuştu. Kurum, 1930 yılından itibaren büyük yoksunluklar içinde, iklim şartlarının elverişsizliği ve eldeki olanakların kısıtlı olmasına rağmen gerçekleştirilen tarımsal üretimin, bilimsel yöntemler kullanılarak geliştirilmesine dayalı bir araştırma vizyonu belirlemiştir. Bu çerçevede, bölgedeki farklı büyüklükte tarımsal işletmelere uygun üretim, tarım alet ve yöntemlerinin bulunması; bunların demonstrasyon, tarla günleri ve eğitim faaliyetleriyle çiftçilere benimsetilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar yoluyla çiftçilerin geleneksel tarım yöntemlerini uygulamak yönündeki dirençlerini kırılarak modern ve bilimsel yöntemlerle, uzmanlar denetiminde gerçekleştirilen tarımsal üretimi benimsemeleri sağlanmıştır. Öte yandan kırsal kesimde, başta tarım uzmanı ile çiftçi arasında olmak üzere ilişkiler ağının oluşturulması ve rasyonel üretim, tarımda verimlilik ve standardizasyon için gerekli düşünüş biçiminin yaygınlaştırılmasında bu yöndeki girişimler önemli ölçüde etkili olmuştur.

1926–1963 arasındaki çalışmaları ve Türk tarımına katkısı değerlendirildiğinde istasyon, Sonbahar mevsiminde (Ekim ayında) yağışı beklemeden ve ilkbahar mevsimine kalmadan kuru tarım yapılması tekniğini geliştirdi ve oldukça önemli katkılar ortaya koydu. Bu noktada herhangi bir yatırıma gereksinim duymayan kuru tarım metoduyla çiftçilerin %60–%80 oranında verim artışı edebilmesi mümkün hale geldi. Öte yandan kurum, Eskişehir, Yeşilköy ve Adapazarı gibi tohum ıslah ve deneme istasyonları arasında gerçekleştirilen ortak projelerde ve diğer çalışmalarda koordinasyon sağlanmasına ön ayak oldu.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The author has no conflicts of interest to declare.

Funding: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Aksel, R. (1947). Gübre denemelerini uzun parsel standart metodu ile yapmak doğru mudur? *Ziraat Dergisi*. 84.
- Anonim. (1931). *İhtisas raporları: 1931 birinci ziraat kongresi*. Ahmet İhsan Basımevi.
- Anonim. (1931, Ağustos 20). Ankara tohum ıslah istasyonu nasıl çalışır? *Cumhuriyet*.
- Anonim. (1932, Şubat 21). İlk tohum kongresi. *Cumhuriyet*.
- Anonim. (1935). *Cumhuriyet Halk Partisi (CHP) dördüncü büyük kurultayı görüşmeleri tutulması*. Ulus Basımevi.
- Anonim. (1936). *Son cumhuriyet yılında ziraatimiz*, 29. Ulus.
- Anonim. (1938). *Türk ziraat tarihine bir bakış*. Birinci Köy ve Ziraat Kalkınma Kongresi Yayınları.
- Anonim. (1938). *Türkiye'nin ziraat bölgeleri*. Birinci Köy ve Ziraat Kalkınma Kongresi Yayınları.

- Anonim. (1938). *Zirai tetkik ve araştırma müesseseleri raporu*. Birinci Köy ve Ziraat Kalkınma Kongresi Yayınları.
- Anonim. (1948). 1948 yılı ıslahçılar toplantısı sonunda hazırlanan raporun özetidir. *T.C. Tarım Bakanlığı Dergisi*. 10.
- Anonim. (1954). *Zirai araştırma enstitüsü Ankara senelik rapor 1952–1953*. Ankara Zirai Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Anonim. (1968). *Devlet üretim çiftlikleri genel müdürlüğü ve üzerinde çalıştığı plan, program ve projeler*. Güzel Sanatlar Matbaası.
- Anonim. (1991). *Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü*. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Yayınları.
- Anonim. (2014). *Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü müdürlüğü 2014 yılı çeşit kataloğu*. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları.
- Bağcı, S. A., & Yılmaz, K. (2016). Türkiye tohumculuk sektöründeki gelişmeler ile bu gelişmelerin sertifikalı tohumluk kullanımına ve verim üzerine muhtemel etkileri. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25, 299–299. [CrossRef]
- Başal, H. (1961). Orta Anadolu'daki hububat mahsullerinin tehlikeli haşeresi kımıl, (Aelia Rostrata). *Koruma*.
- Berkmen, N. (1931). *Tohum ıslahı. İhtisas raporları: 1931 birinci ziraat kongresi*. Ahmet İhsan Basımevi.
- Berkmen, N. (1933). Ankara tohum ıslah istasyonu. *Ziraat Gazetesi*.
- Berkmen, N. (1943). Ziraatte derinlik denemesi. *Ziraat Dergisi*.
- Berkmen, N., & Aksel, R. (1946). *Kök sakızı üzerinde çalışmalar*. Tarım Bakanlığı Neşriyatı.
- Berkmen, N. (1948a). Orta Anadolu'da kuraklık. *T.C. Tarım Bakanlığı Dergisi*.
- Berkmen, N. (1948b). Orta Anadolu'da nadas nasıl ve ne zaman yapılmalıdır? *Çiftçi Dergisi*.
- Berkmen, N. (1950). Orta Anadolu ziraatinde fosforun ehemmiyeti. *Ziraat Dergisi*.
- Berkmen, N. (1952). *Köylü vatandaş fosforlu gübre kullan*. Ankara Tohum Islah İstasyonu Yayını.
- Berkmen, N. (1952). *Orta Anadolu'da 1950–1951 kimyevî gübre denemeleri*. Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu Yayınları.
- Berkmen, N. (1969). *Ankara zirai araştırma enstitüsü çalışmaları (1931–1960)*. Ankara Basım ve Ciltevi.
- Çağlar, K. Ö. (1930, Eylül). Ziraat kongresi. *Ziraat Gazetesi*.
- Çağlar, K. Ö. (1940, Temmuz 21). *Ankara tohum ıslah istasyonu*. Ulus.
- T.C. Devlet Arşivleri Başkanlığı, Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi. Dosya No: 30-18-1-2, Yer No: 132-59-12, 25.07.1953.
- T.C. Devlet Arşivleri Başkanlığı, Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi. Dosya No: 30-18-1-2, Yer No: 127-74-2, 16.10.1951.
- T.C. Devlet Arşivleri Başkanlığı, Türk Diplomatik Arşivi. Dosya No: 501, Yer No: 32138-127043-47, 04.07.1953.
- Günay, B. (1959). Tohumluk kontrol ve sertifikasyonu ve bu sistemdeki prensipler. *Ziraat Dergisi*.
- Karatay, S. (1953, Haziran). Devlet üretim çiftlikleri teşkilatı ve çalışmalarına toplu bir bakış. *Türkiye Ziraat Mecmuası*.
- Kırkpınar, N. (2019). *Mayıs 1960 askeri müdahalesinin ardından Türkiye'de tarım ve çiftçi örgütlenmesi (1960–1965)*. Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları.
- Kırkpınar, N. (2022). *Türkiye'de zirai eğitim (1923–1963)* (Yayınlanmamış doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kün, E. (1989). *Türkiye'de çeşit geliştirme çalışmaları*. Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayınları.
- Matbaası, T. B. M. M. (1341). Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) zabıt ceridesi. *Devre*, 2, 77.
- Perrin, O. (1341a). Islah-ı büzur mütehasısı İsviçreli mösyö Odet Perrin'in Eskişehir, Konya, Adana, Aksaray, Kayseri, Çorum havalisinde tedkikat-ı ziraiye raporudur. *Ziraat Vekâleti Mecmuası*, 2, 5.
- Perrin, O. (1341b). Eskişehir'de bir ıslah-ı büzur ve kontrol istasyonu (laboratuvarı) tesisatına ait proje. *Ziraat Vekâleti Mecmuası*, 5.
- Şenocak, C. (1959). Zirai koordinasyon toplantısı. *Türkiye ziraat Mecmuası*.
- Topal, C., ve ark. (2015). *Ulusal hububat konseyi arpa-çavdar-yulaf-tritika le raporu*. Ankara.
- Weniger, F. C. (1935). *Türkiye genel ziraatinin temelleri*. Köy Hocası Matbaası.
- Yalvaç, K. (2018). TÜRKTED: Tohumculukta 33'üncü yıl. *Tohum*.
- Yaşar, M. (1341, Ağustos). Ziraatin tevsii ve ıslahı lüzumu. *Ziraat Vekâleti Mecmuası*.
- Yazıcıoğlu, A. A., & Berkmen, T. N. (1961). *Ankara ekolojik şartlarında yabancı biralık arpalar*. Ziraat Vekâleti Neşriyatı.
- Yazman, A. T. (1940). Ankara tohum ıslah ve deneme istasyonu. *İktisadi Yürüyüş*.
- Yurtoğlu, N. (2017). *Demokrat Parti döneminde tarım politikaları ve siyasal, sosyal ve ekonomik hayata tesirleri (1950–1960)*. Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları.

EKLER

Ek: 1



Ankara Tohum Islah ve Deneme İstasyonu İdare Binası ve Laboratuvarları.

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü arşiv ve koleksiyonu. Ankara.

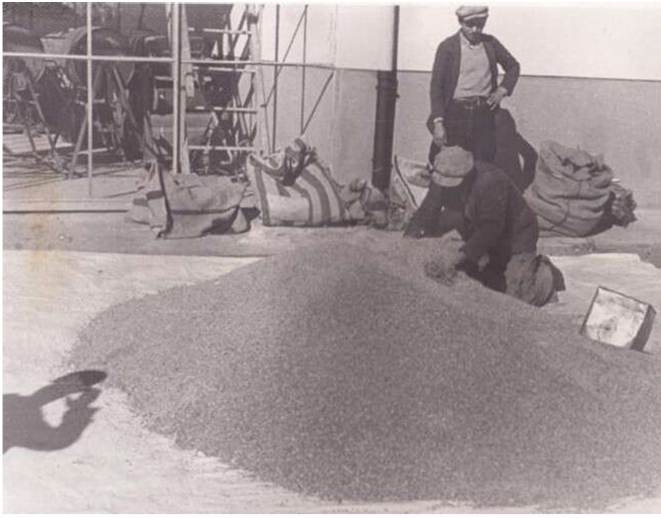
Ek: 2



İstasyonun Lodumlu ve diğer deneme arazilerinde mibzerle ekim ve markörle çekim yapılırken.

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü arşiv ve koleksiyonu. Ankara.

Ek: 3



İstasyonda geliştirilen ve üretilen tohumluklar temizlenip ilaçlandıktan sonra Ankara köylülerine dağıtımı yapılırken.

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü arşiv ve koleksiyonu. Ankara.

Ek: 4



Teşrek Köyünde "Akbaşak Buğdayı" Tarlası./Yeni adıyla Dağkaya Mahallesi İstasyonun elit bahçesinde yazlık ve kışlık buğday parselleri.

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2023). Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü arşiv ve koleksiyonu. Ankara.