TARIM ARAŞTIRMA RAPORLARI - 25

GAP BÖLGESİNDE ENTANSİF SÜT SIĞIRCILIĞINI GELİŞTİRMEK İÇİN UYGULANABİLECEK ISLAH ORGANİZASYON MODELLERİ

T.C.
BAŞBAKANLIK
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

T.C.
BAŞBAKANLIK
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ
BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

GAP BÖLGESİNDE ENTANSİF SÜT SIĞIRCILIĞINI GELİŞTİRMEK İÇİN UYGULANABİLECEK ISLAH ORGANİZASYON MODELLERİ

AĞUSTOS, 1993

ÖNSÖZ

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin sulamaya açılmasıyla ortaya çıkacak tarımsal potansiyelin en iyi şekilde değerlendirilmesini temin etmek amacıyla GAP İdaresi Başkanlığı tarafından Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne bir dizi Tarımsal Araştırma ve Geliştirme Çalışması yaptırılmıştır.

Şanlıurfa-Akçakale Koruklu mevkiinde tahsis edilen 276 dekarlık bir Araştırma İstasyonu kurulması, 31 adet projeden oluşan araştırma çalışmalarının yürütülmesi, GAP Bölgesi'nde Tarımsal Konularda Veri Bankası Oluşturulması ve Uzaktan Algılama Merkezi Kurulması olmak üzere dört bileşenden oluşan proje çalışmaları 1987-1992 yılları arasında yürütülmüştür.

Planlanan proje çalışmaları üç aşamalı olarak ele alınmış olup tamamlanan bölümü, birinci aşamayı oluşturan Adaptasyon Çalışmalarını içermektedir.

Proje paketinin araştırma çalışmalarından bitkisel üretimle ilgili olanlar, Koruklu mevkiinde kurulan Araştırma İstasyonu'nda hayvansal üretimle ilgili olanlar ise TİGEM Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde yürütülmüştür.

Bu rapor, yürütülen alt projelerle ilgili olarak saptanan ilk sonuçları ortaya koymaktadır.

Söz konusu proje paketinin ikinci aşaması olan yetiştirme teknikleri ile ilgili araştırmalar, ilk aşamada elde edilen verilere bağlı olarak ve adaptasyonu saptanmış tür ve çeşitlerle Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nin de katkıları ile yine Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından 1993-1996 yılları arasında sürdürülecektir.

İ Ç İ N D E K İ L E R

ÖNSÖZ

1. GİRİŞ

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. MATERYAL

2.2. YÖNTEM

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

4. SONUÇ

1. GİRİŞ

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde GAP entegre projelerinin tam olarak uygulamaya konulması ile birlikte, her alanda büyük gelişmeler olması beklenmektedir. Ortaya çıkacak bu değişmelerden hayvansal üretimin önemli bir kolu olan sığırcılığında etkilenmesi kaçınılmaz bir durumdur.

Bu çalışma ile bölgede sığırcılığın bugünkü durumu ortaya konularak, mevcut durum ve değişmesi beklenen koşullar dikkate alınarak entansif süt sığırcılığının geliştirilmesi için alternatif modellerin üretilmesine çalışılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Araştırmanın materyalini, bölgede yapılan durum belirleme çalışmalarında toplanan bilgiler, Ceylanpınar Tarım İşletmesi Sığırcılık Ünitesinde tutulan kayıtlar, bölgede bulunan ve sığırcılık ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgilenen Kamu Kuruluşları (TKB İl ve İlçe Müdürlükleri, EBK Kombinaları, TSEK, Yem Sanayi A.Ş. vb.), yerel yönetimlere bağlı mezbahalar ile özel teşebbüs yem fabrikaları, Ziraat Odaları ve yetiştiricilerden alınan bilgiler oluşturmaktadır.

2.2. Yöntem

Çalışma, birbirini bütünleyen iki ana kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi durum belirleme çalışmaları, diğeri ise üretim ve ıslah modellerinin geliştirilmesidir. İncelemeler, sulama yapılacak olan ve dolayısıyla entansif sığır yetiştiriciliğinin gelişebileceği yörelerde yoğunlaştırılmıştır.

Hayvansal üretim koşullarının etraflıca ortaya konabilmesi amacıyla il ve ilçe merkezlerinde bulunan ve hayvancılığa girdi sağlayan kuruluşlar ile hayvansal ürünleri değerlendiren ve pazarlayan kuruluşlardan gerekli bilgiler alınmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında, durum belirleme çalışmalarından elde edilen bilgiler analiz edilmiş ve buradan çıkan sonuçlara dayanılarak üretim ve ıslah çalışmalarının nasıl yapılması gerektiği ile ilgili olarak öneriler geliştirilmiştir.

Islah modellerinin geliştirilmesinde "Gen Akım Yöntemi" esaslarına göre çalışan bilgisayar programları kullanılmıştır. Farklı sığır ıslah programlarının birbiri ile karşılaştırılmasında kullanılan bu yöntemde seleksiyon döngüsü dikkate alınmaktadır. Seleksiyon döngüsü, bir yılda doğan hayvanların doğumlarından ıslah amacıyla son kez kullanıldıkları tarih arasında geçen süreçte yapılan seleksiyon çalışmalarını kapsamaktadır. Gen akımı yöntemiyle bir seleksiyon döngüsüne ait damızlık hayvanların genlerinin yavrularına ve daha sonra tüm populasyona nasıl yayıldığı belirlenebilmektedir. Bu yöntemde populasyon öncelikle yaş ve cinsiyete göre farklı gruplara ayrılır. Amaç, belli bir yaş grubundaki erkek ve dişi hayvanların yatırım süresinde populasyondaki gen paylarının değişimini izlemektir.

Bir seleksiyon döngüsünde farklı izlerde elde edilen genetik ilerlemeyi ve bunun populasyona aktarılmasını açıklayabilmek için üç noktanın gözetilmesi gereklidir;

- Seleksiyon döngüsünde bir izdeki hayvanların yaşlanması,
- Damızlık hayvanların yavrularına aktardıkları gen payları,
- Söz konusu genlerin populasyon içinde yayılması.

Bölgede yürütülecek ıslah programında bazı olanakların başlangıçta yetersiz olacağı varsayılarak yalnızca günlük canlı ağırlık artışı ve süt verimi üzerinde durulması öngörülmüştür. Üzerinde durulan verim karakterleri ile ilgili genetik ve ekonomik parametreler bulunmadığından hesaplamalarda daha önce Çukurova Bölgesi için önerilmiş değerler kullanılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1. Bölgede Mevcut Durum

Bölge ekonomisinde belirleyici rol oynayan tarımsal üretimin yapısı hakkında güncel, ayrıntılı ve kesin bilgiler son derece sınırlıdır. Bölge hayvan varlığı, çayır-mer'a alanlarının genişliği hayvansal üretimin yapısı konusunda önemli ipuçları vermektedir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı verilerine göre (1988) bölgede yetiştirilen sığır, koyun ve keçi varlığı sırasıyla 849,900; 4,959,200 ve 2,743,200 baştır. Buna göre sığır, koyun ve keçi varlığının Türkiye'deki payı sırasıyla % 6.8, % 11.4 ve % 14.3 dolayındadır. Bu durum bölgede küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin sığırcılığa oranla daha ağırlıklı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1: GAP İllerinde Sığır, Koyun ve Keçi Varlığı; İllere Göre Dağılımları

İ L L E R	SIĞIR 1000 baş	%	KOYUN 1000 baş	%	KEÇİ 1000 baş	%
Adıyaman	107.2	12.6	315.6	6.4	189.2	6.9
Diyarbakır	354.4	41.7	965.6	19.4	353.8	12.9
Gaziantep	51.7	6.1	612.4	12.3	354.2	12.9
Mardin	112.7	13.3	747.9	15.1	747.8	27.3
Siirt	86.9	10.2	783.2	15.9	812.3	29.6
Şanlıurfa	137.0	16.1	1,534.5	30.9	285.9	10.4
GAP	849.9	100.0	4,959.2	100.0	2,743.2	100.0

Kaynak: TKB Kayıtları, 1988.

Mevcut verilere göre bölgede yıllık toplam süt üretimi 506.2 bin ton, et üretimi ise 24.1 bin tondur. Toplam süt ve et üretiminde sığırcılığın payı sırasıyla % 40 ve % 21.4 dolayındadır. Söz konusu değerlerin Türkiye içindeki

payının % 62 ve % 44 oldukları dikkate alındığında sığırcılığın bölgede Türkiye geneline kıyasla daha geri planda olduğu ortaya çıkmaktadır. Verilerden elde edilen önemli sonuçlardan birisi de, sığırcılığın Diyarbakır ve Adıyaman'da özellikle süt üretimi bakımından diğer illere göre oldukça önemli bir konuma sahip olmasıdır.

Bölgede kültür ırkı ve melezlerinin, Türkiye ortalamasının oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu durum, bölgede sığırcılığın Türkiye geneline kıyasla, ihmal edilmiş durumda olduğunun ve ıslah edilmesi yönünde yeterince çaba harcanmadığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Tablo 2: GAP İllerinde Toplam Sığır Varlığı İle Kültür Irkı Sığırlar, Yerli Irklar ve Bunların Melezlerine Oranları

İ L L E R	SIĞIR 1000 Baş	KÜLTÜR %	MELEZ %	YERLİ %
Adıyaman	107.20	3.8	10.4	85.8
Diyarbakır	354.40	0.9	1.4	97.7
Gaziantep	51.70	0.8	6.0	93.2
Mardin	112.70	0.1	0.6	99.3
Siirt	86.90	0.3	1.9	97.8
Şanlıurfa	137.00	2.3	1.8	95.9
GAP	849.90	1.3	2.8	95.9
TÜRKİYE		2.0	8.3	28.2

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1988 yılı verilerine göre; bölgede yaklaşık 411,000 Yerlikara; 200,000 Güney Sarı Kırmızı; 30,000 Doğu Anadolu Kırmızısı ve 140,000 ırkı belirsiz karışık yerli melez sığır bulunmaktadır.

Bölgede yapılan incelemelerde mer'aya dayalı, ek yemlemenin çok kısıtlı olarak yapıldığı, aile süt gereksinimini karşılamaya yönelik ve asıl gelirleri genç sığır satışına dayanan yetiştiricilik tipinin (ekstansif yetiştiricilik) belirleyici olduğu ortaya çıkmıştır. Düşük süt ve et verimli yerli ırkların populasyonda büyük çoğunluğu oluşturması, yem bitkileri ekiminin ihmal edilecek kadar az olması bu durumu kaçınılmaz kılmaktadır. Bölgede yapay tohumlamanın yapıldığı kültür, ırkı ve melezlerin yetiştirildiği işletmeler son derece azdır.

3.2. Önerilen Üretim ve Islah Şekilleri

Tarımsal üretimde, hayvansal üretimin bir kolu olan sığır yetiştiriciliğini etkileyen en önemli faktörler;

- Sığırcılık ürünlerindeki arz/talep dengesi,
- Nitelik ve nicelik bakımından kaba yem üretimidir.

Talebin oluşmasında önemli faktörlerden biri nüfus artış hızıdır. Diğer bir faktör yaşam standardının yüksekliğidir. Bu arada, ürünlerin nitelikleri de ön plana çıkmakta, daha nitelikli ürünlere talep artmaktadır.

Sığır yetiştiriciliğinde üretim planları hazırlanırken dikkate alınması gereken bir diğer önemli faktör de kaba yem üretimidir. Yeterli nicelik ve nitelikte kaba yem üretimi olmadan sığırcılığın geliştirilmesi mümkün değildir. Yetiştiriciliğin ekonomik olabilmesi için kaba yemin mümkün olabildiğince işletme içinde üretilmesi gerektiğinden araştırma ile elde edilen veriler ışığı altında, entansif süt sığırı işletmelerinin büyük bir kısmının Şanlıurfa ve Mardin ovalarında kurulması gerektiği sonucuna varılabilir.

Bölgede yakın gelecekte sığırcılık ürünlerinden süt ve et ürünlerine talebin büyük boyutlara ulaşacağı göz önüne alınarak, kaba yem üretim alanları ve miktarları da gözardı edilmeksizin sulama sonrasında üretilebilecek kaba yem ile beslenecek büyük baş hayvan sayısı ve bu sürüden gerçekleştirilebilecek süt ve et üretimi aşağıda tablo 3'de verilmektedir:

Tablo 3: Sulama Sonrasında Üretilecek Kaba Yem ile Beslenebilecek Büyük Baş Hayvan Sayısı (600 kg canlı ağırlık) ve Elde Edilebilecek Süt ve Et Üretimi

	BBH 1000 Baş	İNEK 1000 Baş	SÜT 1000 Ton	ET 1000 Ton
A.Fırat	88.1	57.9	274	9.4
Suruç-Baziki	12.2	8.0	38	1.3
Cizre	16.3	10.7	50	1.7
Adıyaman-Kahta	5.6	3.7	90	3.1
Adıyaman-Göksu Araban	7.0	4.6	11	0.4
Gaziantep	10.4	6.8	133	4.6
Dicle-Kralkızı	29.0	19.1	32	1.1
Batman	3.5	2.3	18	0.6
Batman-Silvan	42.8	28.1	22	0.7
Garzan	10.0	6.6	32	1.1
GAP	224.9	147.8	700	24.0

Bölgede;

- Sığırcılığın bitkisel üretimle rekabet edebilmesi,
- Bölge kent nüfusunun süt ve et gereksiniminin karşılanabilmesi,
- Modern süt ve et işleme tesislerinin hammadde gereksiniminin aylara göre dengeli dağılmış olarak karşılanması için entansif biçimde süt sığırı yetiştiren işletmelerin kurulması gerekmektedir.

Entansif süt sığırcılığı yapan işletmelerde, damızlık materyal ve süt üretiminin yanısıra damızlık dışı kalan sığırlar da elde edilmektedir. Entansif işletmelerde yapay tohumlama şart olduğuna göre bu işletmelerde elde edilen erkeklerin büyük kısmı besi materyali olarak kullanılmalıdır. Burada elde edilecek erkeklerin bir kısmının, ekstansif sürülerin boğa gereksinimini karşılamak üzere başlangıçta damızlık olarak kullanılması gerekecektir.

GAP Bölgesi'nde uygulanan sığırcılık projelerinden şimdiye kadar hemen hemen hiç olumlu sonuç alınamamış olmasının önemli bir nedeni; tercih edilen hayvan türünün tarımsal yapı gereği koyun olmasının etkisi yanında, sosyo-ekonomik yapının da bu sonuca etki etmesidir.

Bilindiği gibi; bir ülke veya bölge sığır varlığının ıslahı için izlenebilecek iki temel yol bulunmaktadır:

1) Saf yetiştirme ve seleksiyon

- Yerli ırkların saf yetiştirilmesi ve seleksiyonu
- Kültür ırklarının saf yetiştirilmesi ve seleksiyonu

2) Melezleme (çevirme veya ıslah melezlemesi) ve seleksiyon

Bu araştırmada uygulanan ıslah modellerinin bazılarında saf Kilis veya Siyah Alaca, bazılarında ise melez populasyonların kullanılacağı varsayılarak toplam 20 modelle çalışılmıştır.

Modeller topluca elde edilen süt verimi, süt üretimi ve karlılık bakımından karşılaştırıldığında;

- Bölge süt üretimini en önemli ölçüde artıran model; Siyah Alaca sığır ikamesi yapan işletmeler,
- En karlı modellerin kültür ırkı sığırlarla damızlık işletmeler kurulması ve bunların ıslahı ile birlikte aynı zamanda yapay tohumlama ile dönüştürme çalışmalarının yapıldığı modeller olduğu anlaşılmaktadır.

Kilis ırkına ilişkin saf yetiştirme ve seleksiyonla ıslah çalışmaları karlı ve kısa sürede sonuç verici görülmemektedir.

Ayrıca; 10,000 başlık bir sürü ile sığır ıslahına başlanılması ayrıca yılda % 10 yerine % 15 sürü artışı öngörülmesi her modelde üstünlük sağlamaktadır.

3.3. GAP İçin Önerilecek Sığır Islah Organizasyon Projesi

Gelişmekte olan yörelerde ıslah çalışmalarının sağlıklı bir biçimde başlaması ve sürdürülmesi için devlet öncü olmak ve yoğun destek vermek zorundadır. Entansif işletmelerin içinde yer alacağı örgüt, ilgili devlet kuruluşları tarafından kurulmalı ve ilk dönemlerde yönetilmelidir. Ancak söz konusu organizasyonun kısa süre içinde yetiştiricilere veya konu ile ilgilenen özel sektöre devredilmesi yararlı olacaktır.

Organizasyon ana sermayesinin önemli bir kısmı devlet tarafından karşılanmalı, bunun bir kısmı hibe şeklinde olabileceği gibi, diğer kısmı da geri ödenmek koşuluyla düşük faizli kredi olarak sağlanabilir. Sonraki aşamada devlet tarafından yapılan destek ve katkılar Avrupa Topluluğu standartlarının

gerisinde kalmayacak ölçüde azaltılabilir. Bu süreçte bölgede üretim, ıslah veya pazarlama konularında yatırım yapmak isteyen özel kuruluşların organizasyona katılmaları için teşvik edilmeleri yararlı olacaktır.

Kurulacak böyle bir sistemde, sürecin neresinde olunursa olsun devlete önemli görevler düşmektedir. Sistemin sağlıklı işlemesini sağlamak üzere gerekli yasal düzenlemeler ve bu düzenlemelerin öngördüğü işlemlerin eksiksiz yapılabilmesi için sürekli denetlemeler yapılması uygun olacaktır.

4. SONUÇ

Araştırma ile elde edilen bulgular, diğer bölgelerimizle karşılaştırıldığında sığır yetiştiriciliğinin ilkel ve geri kalmış durumda olduğu görülür. Bölgede yetiştiriciliği yapılan yerli sığır ırkları içinde, süt verimi yüksek olarak bilinen Kilis ırkı sığırların sayısı beklenenin altında olup 10,000 baş civarındadır. Bu sığırlar, sulanabilen yöreler ile büyük yerleşim yerleri civarlarında bulunmaktadır.

Bölgede sığır yetiştiriciliğinde; işletmede sığır mevcudu bakımından iller, ilçeler ve köyler bazında çok önemli farklılıklar olduğu gözlemlendiğinden bölge bir bütün olarak ele alınmamalı, özellikle entansif süt sığırcılığının geliştirilmesi sulamaya paralel olarak organize edilmelidir.

Bölge süt sığıcılığının geliştirilmesi için özellikle büyük yerleşim yerleri ile buralara yakın yerlerde saf ve melez Siyah Alaca yetiştiren entansif süt sığırı işletmelerinin teşvik edilmesi gereklidir.

Sulamanın gelişmesi ile birlikte sığır mevcudunda bir miktar artma beklenmekle beraber sığır yetiştiriciliğinin önemli ölçüde artması beklenmemeli özellikle bölgenin inek sütü gereksinmesini karşılamak için yetiştirilmesi önerilmelidir. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde, Çukurova Bölgesi'nde olduğu gibi tüm sulanabilen alanlar endüstri bitkileri ile hububat üretimine ayrılacak, yem bitkileri üretimi gerileyecek ve dolayısı ile hayvansal üretim bitkisel üretimle rekabet edemeyecektir.

Süt sığırcılığını geliştirmek için, Kilislerin saf yetiştirme ve ıslahı, Siyah Alaca gebe düve getirerek Çukurova örneği işletmeler kurulması, bu işletmelerin ayrıca bir organizasyon altında toplanarak boğa yavru testi uygulanması, sperma ithali ve yapay tohumlama uygulaması gibi modeller incelenmiştir.

Kilis ırkının saf yetiştirme ve ıslahı en pahalı ve en uzun sürede karlı olabilen modeller olarak görülürken, Siyah Alaca ırkının saf yetiştirme ve bunların seleksiyonla ıslah modelleri en uzun sürede karlı olan modeller olarak görülmüştür. Yapay tohumlama uygulanan modellerden kısa sürede ve az masrafla oldukça çarpıcı sonuçların alınabileceği anlaşılmıştır.

Islah sistemine göre alternatif modeller olarak, uzun süre sperma saklama modeli genç boğaların sürünün tamamında kullanılması modeli ile karşılaştırılmış ve gerek damızlık geliri, gerekse genetik ilerleme bakımından uzun süre sperma saklama modeli daha yüksek ve daha iyi bulunmuştur.

Yapılan çalışma ile; GAP Bölgesi'nde süt sığırcılığının geliştirilmesi için bölgesel bir süt sığırcılığı projesine gereksinme olduğu sonucuna varılmıştır. Siyah Alacaların entansif koşullarda saf yetiştirilme ve seleksiyonu için bölgesel projeye yönelik 3 ayrı model önerilmektedir:

1) Ceylanpınar Tarım İşletmesi damızlıklarının tamamen Ziraat Bankası destekli ve bölgesel düzeyde hazırlanabilecek bir projeye tahsisi,

2) Dış Kaynaklı kredilerle bölgesel entansif süt sığırcılığı proje uygulaması,

3) Yurt içinde, damızlık değeri olan saf Siyah Alaca sığırlardan yararlanarak, Ziraat Bankası destekli bölgesel bir proje hazırlanması.

Ayrıca; bölgeye hizmet veren kuruluşlar içerisinde kendisinden en fazla hizmet beklenen Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl ve İlçe düzeyindeki kuruluşların personel dağılımındaki çarpıklıklar, araştırma kuruluşlarındaki araştırıcı eksikliği, Zooteknist Ziraat Mühendislerinin de bölgede yeterli düzeyde istihdamının hayvan yetiştiriciliğine önemli katkılar getirebileceği beklenmektedir.

TARIMSAL ARAŞTIRMA GELİŞTİRME PROJE ÇERÇEVESİNDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR

1. GAP Bölgesine Adapte Olabilecek Şeftali, Kayısı, Badem ve Nektarin Çeşitlerinin Saptanması
2. GAP Bölgesinde Değişik Nar Çeşitlerinin Adaptasyonu
3. Ülkemizde Yetiştiriciliği Yapılan Çilek Çeşitlerinin GAP Bölgesine Adaptasyonu
4. GAP Bölgesine Uygun Pikan Cevizi Çeşitlerinin Saptanması
5. Doğal Olarak Yetişen Çok Yıllık Soğanlı-Yumrulu ve Rizomlu Süs Bitkilerinin Tarlada Üretim Olanakları
6. Sulamanın GAP Alanında Yüksek Verimli Sofralık ve Şaraplık Üzüm Çeşitlerinin Verim ve Kalitelerine Etkisi
7. GAP Bölgesinde Sebze Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi
8. GAP Bölgesinde Yüksek Verimli Lif Teknolojik Özellikleri Üstün Pamuk Çeşitlerinin Saptanması
9. GAP Bölgesinde Sulu Koşullara Uygun Yemlik ve Biralık Arpa Çeşitlerinin Saptanması
10. GAP Bölgesine Uygun Kolza Çeşitlerinin Saptanması
11. GAP Bölgesine Uygun Ayçiçeği Çeşitlerinin Saptanması
12. GAP Bölgesinde Sulu Koşullara Uygun Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Çeşitlerinin Saptanması
13. GAP Bölgesinde Sulu Koşullara Uygun Çeltik Çeşitlerinin Saptanması
14. GAP Bölgesinde Yem Bitkileri Adaptasyonu
15. GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Yetiştirilebilecek Yonca Çeşitlerinin Saptanması
16. GAP Bölgesinde I. Ürün veya II. Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Sorghum Tür ve Çeşitlerinin Saptanması
17. GAP Bölgesinde I. veya II.Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Mısır Çeşitlerinin Saptanması
18. Harran Ovası Koşullarında Pamuk Sulamasında Sulama Aralığı ve Su Tüketiminin Belirlenmesinde Açık Su Yüzeyi Buharlaşmasından Yararlanma Olanakları
19. Harran Ovası Koşullarında Ayçiçeği Sulamasında Sulama Aralığı ve Su Tüketiminin Belirlenmesinde Açık Su Yüzeyi Buharlaşmasından Yararlanma Olanakları

20. Harran Ovası Koşullarında Su Yüzeyi (Class-A Pan) Buharlaşmasından Yararlanarak İkinci Ürün Soya İçin Sulama Programlarının Geliştirilmesi

21. GAP Bölgesinde Pilot Bitki Koruma Kliniklerinin Kurulması

22. GAP Bölgesinde Zirai Mücadele Politikasına Esas Teşkil Edecek Hastalık, Zararlı ve Yabancı Otların Saptanması

23. Mardin-Ceylanpınar Ovaları Toprak Kaynaklarının Temel Özellik ve Dağılımlarının Belirlenmesi ve İdeal Arazi Kullanım Planlarının Hazırlanması

24. Harran Ovasında Önemli ve Yaygın Toprak Serilerinin Sulama Başlamadan Önceki Strüktür ve İnfiltrasyon Özellikleri ve Alkalileşme Olasılıklarının Belirlenmesi

25. GAP Bölgesinde Entansif Süt Sığırcılığını Geliştirmek İçin Uygulanabilecek Islah Organizasyon Modelleri

26. Kilis Tipi Güney Sarı Kırmızı Sığırların Yayılış Alanları, Performansları ve GAP Bölgesi için Bu Sığırlardan Yararlanma Olanakları

27. GAP Bölgesinde Yetiştirilen İvesilerin Süt, Döl ve Et Verimlerinin Islahında Egzotik Irklardan Yararlanma Olanakları

28. GAP Bölgesinde Çeşitli Bal Arısı Irklarının Performanslarının Saptanması ve Bölgede Mevcut Arı Irklarının Islahı Olanakları

29. GAP Bölgesinde Entansif ve Yarı Entansif Koşullarda Hindi Yetiştiriciliği

30. GAP Bölgesinde Sulu Koşullarda Uygulanabilecek Ekim Nöbeti Sistemleri

31. İkinci Ürün Dane Mısır Yetiştirmede Farklı Toprak İşleme Yöntemlerinin Teknik ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması

32. Plastik Örtülü Seralarda Bitki Yetiştirme Ortamının Sağlanması İçin Isı Örtüleri İle Nemlendirme Sistemlerinin Kullanılması ve Enerji Dengesinin Belirlenmesi

33. GAP Bölgesinde Tahıllar ve Baklagiller Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

34. GAP Bölgesinde Endüstri Bitkileri Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

35. GAP Bölgesinde Meyve ve Sebze Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi

36. GAP Bölgesinde Hayvansal Ürünler Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi