



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə grantların verilməsi üzrə
2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EİF-2010-1(1)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Milli GenBankda saxlanılan buğda və arpa kolleksiyasında biomüxtəlifliyin genetik markerlərlə tədqiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Sadıqov Hamlet Bəykişi oğlu**

Grantın məbləği: **50 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EİF-2010-1(1)- 40/21-M-19**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **01 mart 2011-ci il**

Grant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 mart 2011-ci il – 1 mart 2012-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

- 1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar
Layihə çərçivəsində milli genbankda saxlanılan müxtəlif ploidli buğda (diploid, tetraploid və heksaploid) və arpa genotiplərinin biomüxtəlifliyinin tədqiqi işi həyata keçirilmiş və biomüxtəlifliyin tədqiqində protein və biomorfoloji markerlərdən istifadə olunmuşdur. 196 nümunədən ibarət diploid buğdaların (*T.monococcum*, *T.boeoticum* və *T.urartu*) genetik müxtəlifliyi qliadinkodlaşdıran lokusların allel komponentlər bloklarına görə analiz edilmişdir. Həmçinin, 100-ə yaxın bərk və yumşaq buğda nümunələrinin də analizi protein markerləri əsasında aparılmışdır. Alınan elektroforez şəkillərinin nömrələnməsi işi həyata keçirilmiş, nümunələrin oxşarlıq indeksi hesablanmış və bunun əsasında dendrogramlar tərtib olunmuşdur. Bununla yanaşı, 100-ə yaxın müxtəlif mənşəli bərk və yumşaq buğda nümunələri AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun ərazisində səpilmiş, onlar üzərində fenoloji müşahidə işləri aparılmış, məhsul toplandıqdan sonra biomorfoloji əlamətlər əsasında analiz edilmiş və yüksək məhsuldar nümunələr seçilmişdir. Tədqiqat işində, həmçinin, 54 arpa nümunəsinin genetik müxtəlifliyi

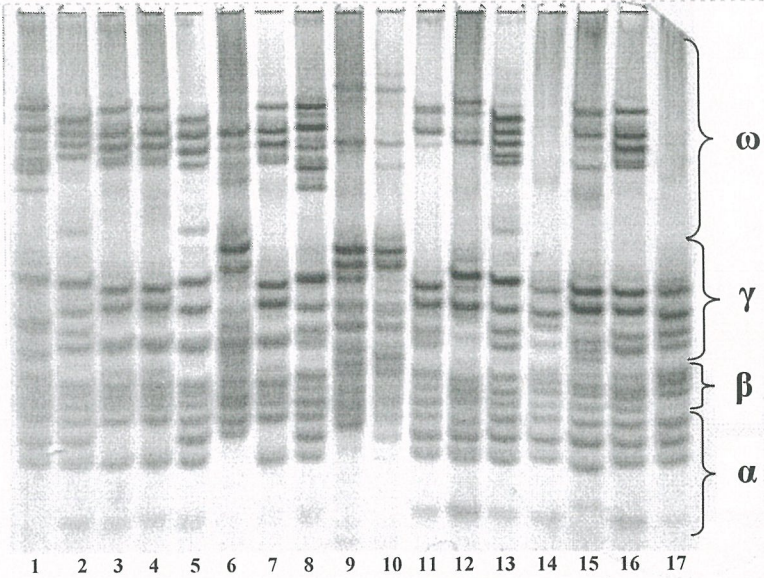
hordein zülal markerlərinə görə təyin edilmişdir. Həmin nümunələrin tarla şəraitində də becərilməsi işi təşkil edilmiş və məhsul 8 məhsuldarlıq elementinə görə analiz edilmişdir. Buğda və arpa üzrə alınan nəticələrin müqayisəli statistik analizi işi davam etdirilir.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

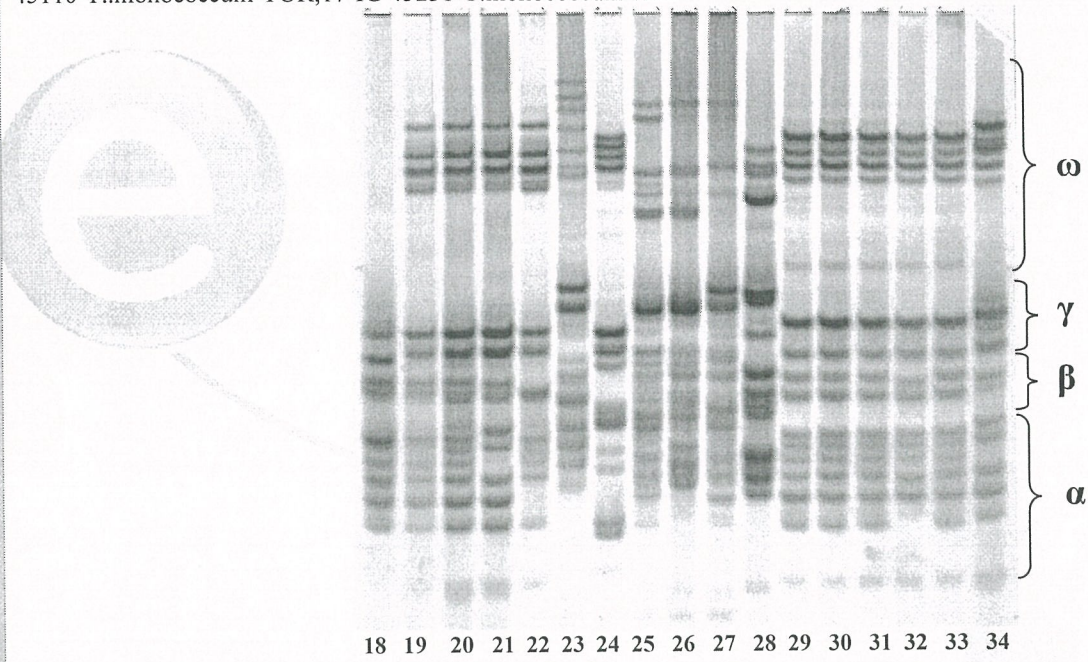
Təqdim edilən layihədə milli genbankda saxlanılan müxtəlif arpa və buğda genotiplərinin biomüxtəlifliyinin genetik markerlərlə öyrənilərək pasportlaşdırılması işi qarşıya əsas məqsəd kimi qoyulmuşdur. Genetik markerlərin 3 növü vardır. Biz apardığımız tədqiqat işlərində genetik markerlərin iki növündən istifadə edilmişdir. Lakin planlaşdırılmış DNT markerləri əsasında genetik müxtəlifliyin öyrənilməsi işi həyata keçirilməmişdir. Həmin işlərin də lazımi avadanlıq və reaktivlər alındıqdan sonra həyata keçirilməsi planlaşdırılır. Odur ki, nəzərdə tutulmuş işlərin 70% - i yerinə yetirilmişdir.

Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr** (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)

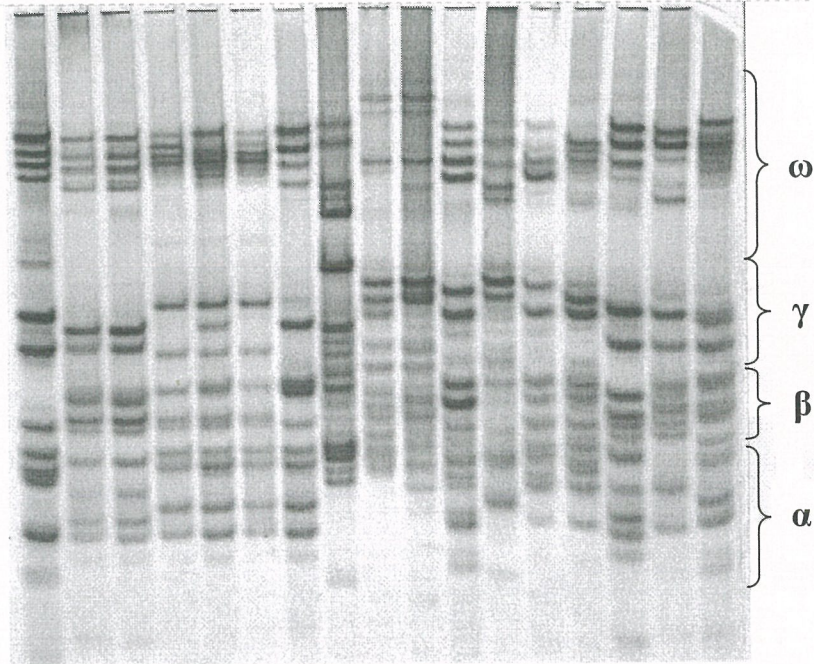
Layihə çərçivəsində diploid, tetraploid, heksaploid buğda nümunələrinin, həmçinin, arpa genotiplərinin genetik müxtəlifliyi tədqiq olunmuş və nümunələrin zülal markerlərinə görə genetik pasportlaşdırılması həyata keçirilmişdir. Prolamin zülal markerlərinin (ehtiyat zülalları) elektroforetik analizi F.A.Popereya və digərlərinin modifikasiya olunmuş metodikasına əsasən qlisin-asetat (pH 3.1) buferində poliakrilamid gelində (8%-li) aparılmışdır. Tetraploid buğdaların qlidinkodlaşdırıcı lokusların allellərinin genetik identifikasiyası H.B.Sadıqovun (1994) və M.A.Kuduryavtsevin (2007) kataloquna əsasən həyata keçirilmişdir. Yumşaq buğda nümunələrində qlidiyin və qlutenin allel komponentlər bloklarının identifikasiyası A.A.Sozinov və F.A.Popereyanın (1985) kataloqu əsasında yerinə yetirilmişdir. Yumşaq buğda sortlarının hibridləşməsindən alınmış F₂ hibrid dənələrinin genetik analizi nəticəsində yeni allel komponentlər blokları identifikasiya edilmişdir. Yerli tetraploid buğdalarda 1A, 1B, 6B xromosomlarında lokallaşmış qlidinkodlaşdırıcı lokusların yeni allel komponentlər bloku **Gld 1A17, Gld 1A18, Gld 1A19, Gld 1B17, Gld 1B18, Gld 1B 19, Gld 6B4, Gld B5, Gld 6B6** identifikasiya edilmişdir. Yerli yumşaq buğda sortlarında isə 1B xromosomunun Gld 1B lokusuna görə **Gld 1B19, Gld 1B20, Gld 1B21, Gld 1B22** yeni allel komponentlər blokları identifikasiya edilərək pasportlaşdırılmışdır. Tədqiqat aparılmış diploid (şəkil 1-14), tetraploid (şəkil 1-8) və heksaploid (şəkil 1-2) buğda nümunələrinin ehtiyat zülalları qlidiyin və arpa (şəkil 1) genotiplərinin (hordein) elektroforeqramları aşağıdakı şəkillərdə verilmişdir. Tədqiqat olunan nümunələrin genetik yaxınlığı müəyyən edilmişdir ki, bu nümunələrdən də seleksiyada başlanğıc materialın düzgün seçilməsində istifadə oluna bilər. Həmçinin, biomorfoloji əlamətlər üzrə aparılan analizlərin nəticəsində seçilmiş yüksək məhsuldar nümunələrin də gələcəkdə sortalma prosesində istifadəsi planlaşdırılır. Hesab edirik ki, alınan nəticələrdən genbank idarəçiliyində, seleksiyada istifadə olunmaqla yanaşı, həmçinin, gələcəkdə bu nəticələr əsasında daha geniş genetik tədqiqatların aparılması mümkün olacaqdır.



Şekil 1. №- 1 İG 44852-T.monococcum-TUR; 2-İG 44891-T.monococcum-BGR; 3-İG 44913-TUR; 4-İG 44914-T.monococcum-TUR; 5-İG 44915-T.monococcum-TUR; 6-İG 44916-T.monococcum-TUR; 7-İG 44918-T.monococcum-TUR; 8-İG 44931-T.monococcum-İTA; 9-Bezostaya-1; 10-Anza; 11-İG 44932-T.monococcum-İTA; 12-İG 45085-T.monococcum-BGR; 13-İG 45086-T.monococcum-BGR; 14-İG 45092-T.monococcum-ALB; 15-İG 45093-T.monococcum-ROM; 16-İG 45110-T.monococcum-TUR; 17-İG 45231-T.monococcum-ALB

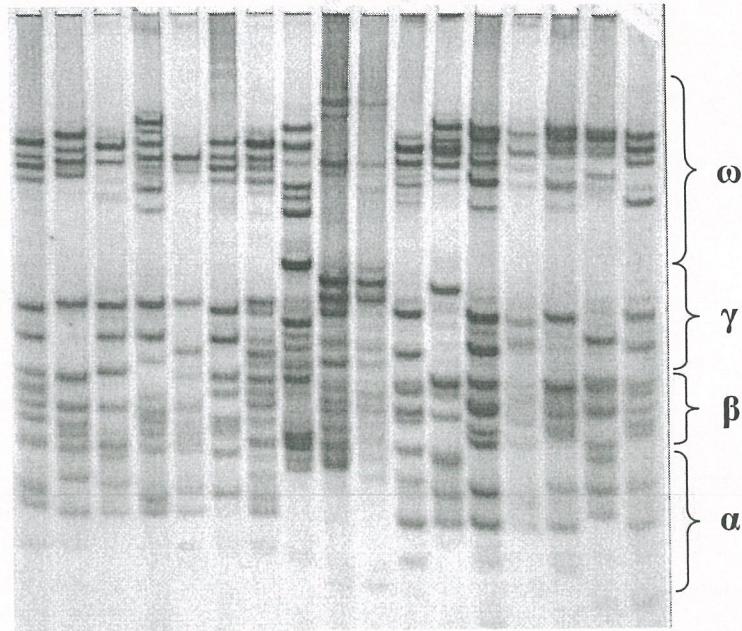


Şekil 2. 18-İG 45232-T.monococcum-ALB; 19-İG 45234-T.monococcum-BGR; 20-İG 45235-T.monococcum-BGR; 21-İG 45255-T.monococcum-TUR; 22-İG 45256-T.monococcum-TUR; 23-İG 45257-T.monococcum-TUR; 24-İG 45258 T.monococcum-TUR; 25-İG 45256-T.monococcum-TUR; 26-Bezostaya-1; 27-Anza; 28-İG 45461-T.monococcum-SCG; 29-İG 132841-T.monococcum-GEO; 30-İG 132864-T.monococcum-GEO; 31-İG 132869-T.monococcum-GEO; 32-İG 132870-T.monococcum-GEO; 33-İG 132873-T.monococcum-GEO; 34-İG 139090-T.monococcum-GRC.



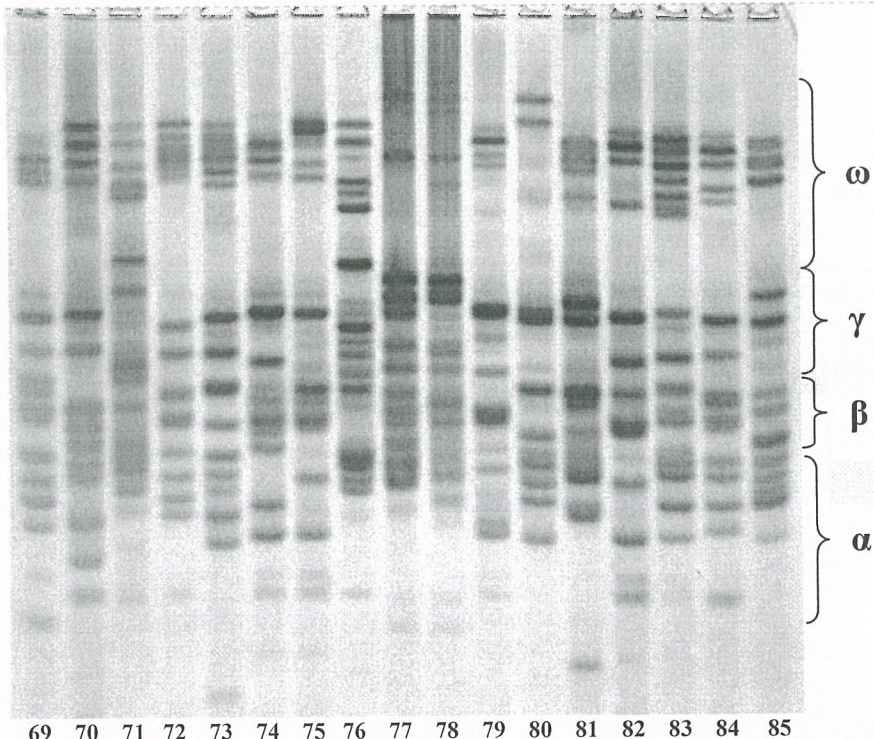
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51

Şəkil 3. № 35-İG 141291-T.monococcum-MAR; 36-İG 44811-T.boeoticum-TUR; 37-İG 44813-T.boeoticum-TUR; 38-İG 44818-T.boeoticum-TUR; 39-İG 44819-T.boeiticum-TUR; 40-İG 44820-T.boeoticum-TUR; 41-İG 44821-T.boeoticum-TUR; 42-Lanqdon (*T.durum* Desf.); 43-Bezostaya-1 (*T.aestivum* L.); 44-Anza (*T.aestivum* L.); 45-İG 44822-T.boeoticum-TUR; 46-İG 44827-T.urartu-JOR; 47-İG 44831-T.urartu-SYR; 48-İG 44832-T.boeoticum-SYR; 49-İG 44833-T.boeoticum-TUR; 50-İG 44847-T.boeoticum-TUR; 51-İG 44855-T.boeoticum-BGR.



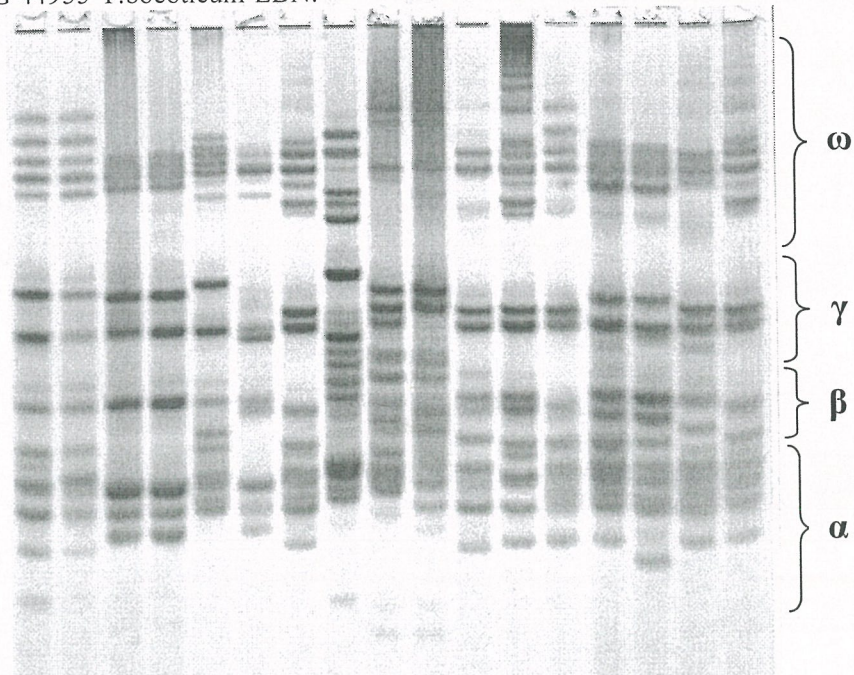
52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68

Şəkil 4. №-52 İG 44856-T.boeoticum-BGR; 53-İG 44857-T.boeoticum-BGR; 54-İG 44858-T.boeoticum-TUR; 55-İG44861-T.boeoticum-TUR; 56-İG 44866-T.boeoticum-TUR; 57-İG 44868-T.boeoticum-TUR; 58-İG 44870-T.boeoticum-TUR; 59-Lanqdon; 60-Bezostaya-1; 61-Anza; 62-İG 44878-T.boeoticum-TUR.; 63-İG 44887-T.boeoticum-TUR; 64-İG 44890-T.boeoticum-TUR; 65-İG 44895-T.boeoticum-TUR; 66-İG 44899-T.boeoticum-SUN; 67-İG 44900-T.boeot.icum-SUN; 68-İG 44904-T.boeoticum-SUN.



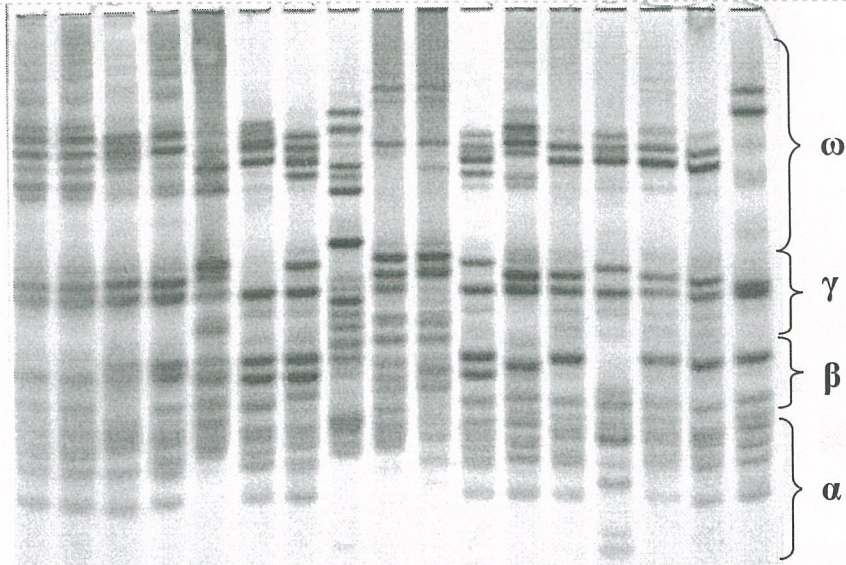
69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85

Şəkil 5. № 69 İG 44906-T.boeoticum-TUR; 70-İG 44907-T.boeoticum-TUR; 71-İG 44911-T.urartu-SYR; 72-İG 44919-T.boeoticum-UKR; 73-İG 44921-T.boeoticum.-GRC; 74-İG 44936-T.boeoticum-SYR; 75-İG 44937-T.boeoticum-SYR; 76-Lanqdon; 77-Bezostaya-1; 78-Anza; 79-İG 44941-T.boeoticum-ARM; 80-İG 44942-T.urartu-JOR; 81-İG 44943-T.urartu-JOR; 82-İG 44948-T.boeoticum-LBN; 83-İG 44949-T.boeoticum-İRN; 84-İG 44953-T.boeoticum-SYR; 85-İG 44955-T.boeoticum-LBN.



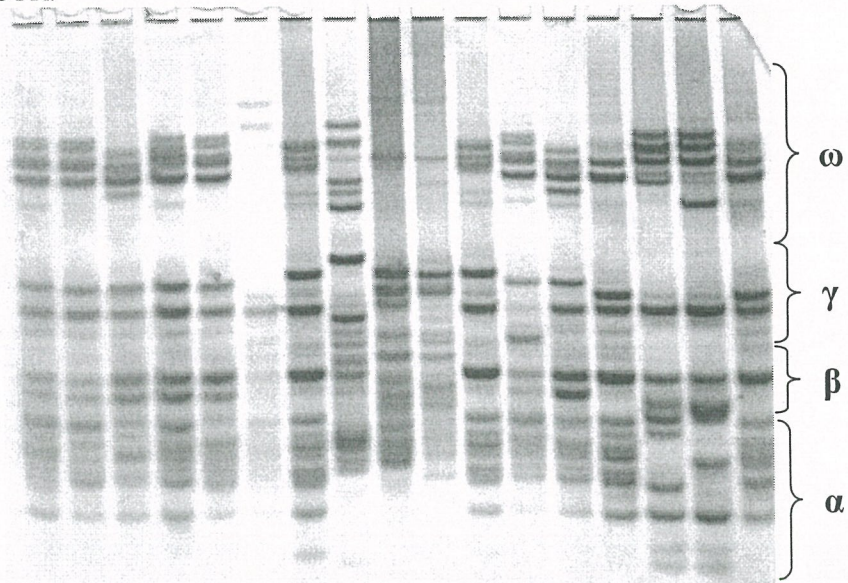
86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102

Şəkil 6. №-86 İG 45103-T.boeoticum-ARM; 87-İG 45111-T.urartu-TUR; 88-İG 45212-T.urartu-LBN; 89-İG 45213-T.urartu-ARM; 90-İG 45218-T.urartu-TUR; 91-İG 45219-T.urartu-ARM; 92-İG 45260-T.urartu-SYR; 93-Lanqdon; 94-Bezostaya-1; 95-Anza; 96-İG45261-T.urartu.-SYR; 97-İG 45262-T.urartu.-SYR; 98-İG 45263-T.urartu-SYR; 99-İG 45278-T.urartu-SYR; 100-İG 45281-T.urartu-SYR; 101-İG 45282-T.urartu-SYR; 102-İG 45283-T.urartu-SYR.



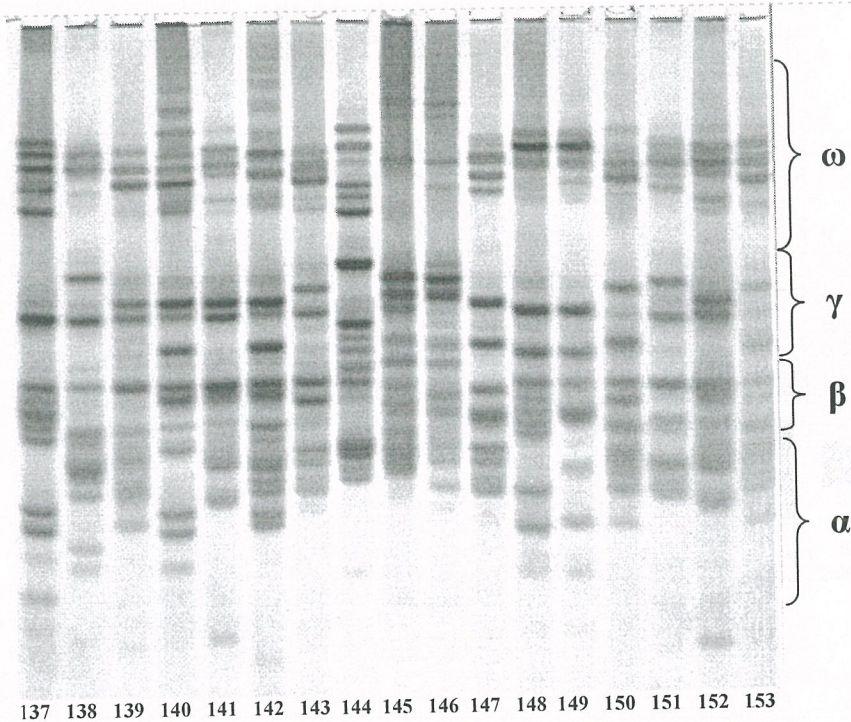
103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119

Şəkil 7. № 103-İG 45284-T.urartu-SYR; 104-İG 45285-T.urartu-SYR; 105-İG 45286- T.urartu-SYR; 106-İG 45287- T.urartu-SYR; 107-İG 45288- T.urartu-SYR; 108-İG 45290- T.urartu-SYR; 109-İG 45291- T.urartu-SYR; 110-Lanqdon; 111-Bezostaya-1; 112-Anza; 113-İG 45292- T.urartu-SYR; 114-İG 45293- T.urartu-SYR; 115-İG 45298- T.urartu-SYR; 116-İG 45299- T.urartu-SYR; 117-İG 45300- T.urartu-SYR; 118-İG 45301- T.urartu-SYR; 119-İG 45462- T.urartu-SYR.



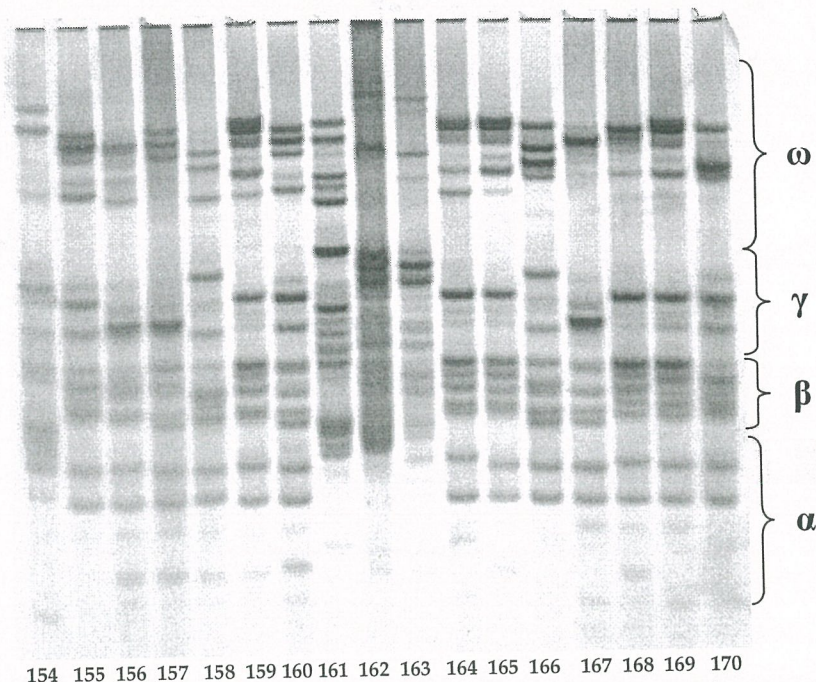
120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136

Şəkil 8. №-120 İG 45470. T.urartu-LBN; 121-İG 45471- T.urartu-LBN; 122-İG 45472. T.urartu-LBN; 123-İG 45475. T.urartu-LBN; 124-İG 45476- T.urartu-LBN; 125-İG 45477. T.urartu-İRN; 126-İG 45484. T.urartu-SYR; 127-Lanqdon; 128-Bezostaya-1; 129-Anza; 130-İG 45485-T.urartu-SYR; 131-İG 45489-T.urartu-LBN; 132-İG 46395-T.urartu-SYR; 133-İG 46536-T.urartu-SYR; 134-İG 109080-T.boeoticum-İRQ; 135-İG 109081-T.boeoticum-İRK; 136-İG 109084- T.urartu-İRQ.



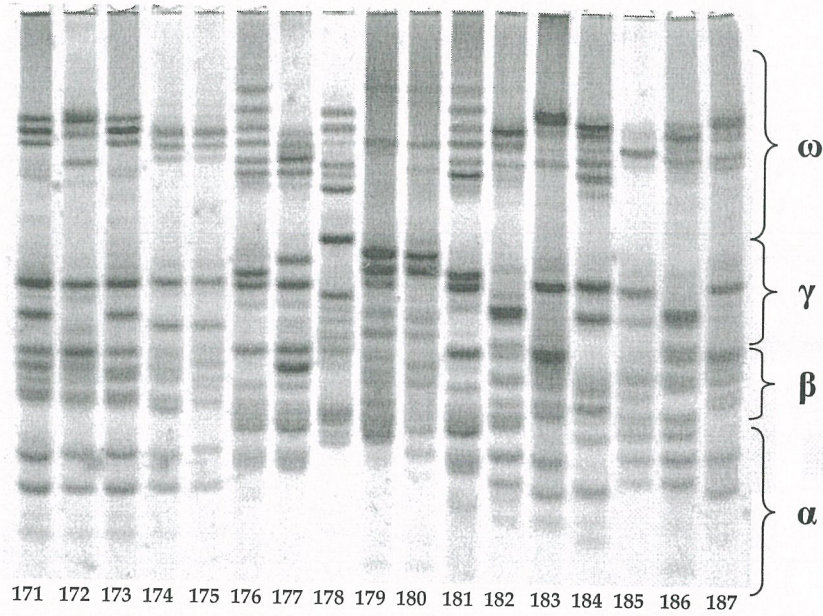
137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153

Şəkil 9. №-137-İG 109086-T.boeoticum-İRQ; 138-İG 109087-T.urartu-İRQ; 139-İG 110748-T.urartu-SYR; 140-İG 110749-T.boeoticum-SYR; 141-İG 110753-T.urartu-SYR; 142-İG 110766-T.urartu-SYR; 143-İG 110784-T.urartu-SYR; 144-Lanqdon; 145-Bezostaya-1; 146-Anza; 147-İG 110789-T.boeoticum-SYR; 148-İG 110820-T.boeoticum-LBN; 149-İG 110826-T.boeoticum-LBN; 150-İG 110830-T.urartu-LBN; 151-İG 110834-T.urartu-LBN; 152-İG 110835-T.urartu-LBN; 153-İG 110840-T.urartu-LBN.

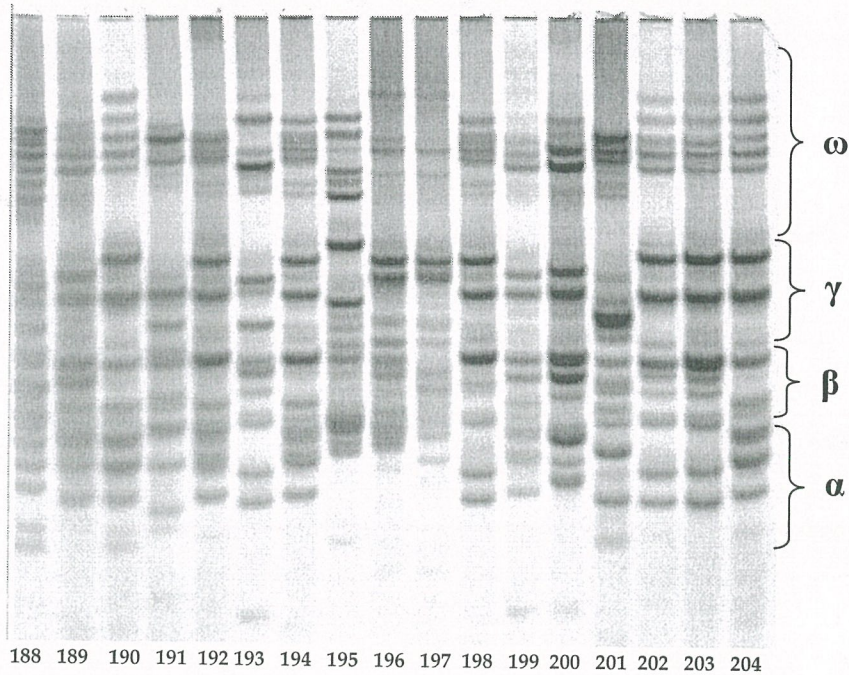


154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170

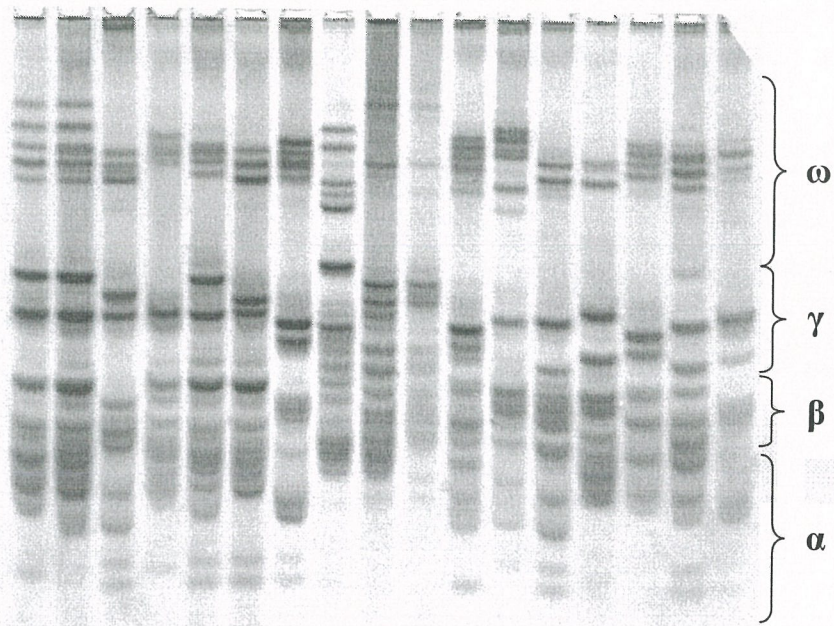
Şəkil 10. №-154-İG 110844-T.urartu-LBN; 155-İG 113254-T.boeoticum-İRN; 156-İG 113258-T.boeoticum-İRN; 157-İG 113260-T.boeoticum-İRN; 158-İG 113261-T.boeoticum-İRN; 159-İG 113264-T.boeoticum-İRN; 160-İG 113266-T.boeoticum-İRN; 161-Lanqdon (*T.durum* Desf.); 162-Bezostaya-1(*T.aestivum* L.); 163-Anza (*T.aestivum* L.); 164-İG 113273-T.boeoticum-İRN; 165-İG 113275-T.boeoticum-İRN; 166-İG 113277-T.boeoticum-İRN; 167-İG 113280-T.boeoticum-İRN; 168-İG 113282-T.boeoticum-İRN; 169-İG 113283-T.boeoticum-İRN; 170-İG 113284-T.boeoticum-İRN.



Şəkil 11. №-171 İG 113286-T.boeoticum-İRN; 172-İG 113288-T.boeoticum-İRN; 173-İG 113291- T.boeoticum-İRN; 174-İG 113309-T.boeoticum-İRN; 175-İG 113311-T.boeoticum-İRN; 176-İG 115813-T.urartu-JOR; 177-İG 115814-T.urartu-JOR; 178-Lanqdon; 179-Bezostaya-1; 180-Anza; 181-İG 115815-T.urartu-JOR; 182-İG 116134-T.boeoticum-TUR; 183-İG 116138-T.boeoticum-TUR; 184-İG 116139-T.boeoticum-TUR; 185-İG 116146-T.boeoticum-TUR; 186-İG 116153-T.boeoticum-TUR; 187-İG 116156-T.urartu-TUR.

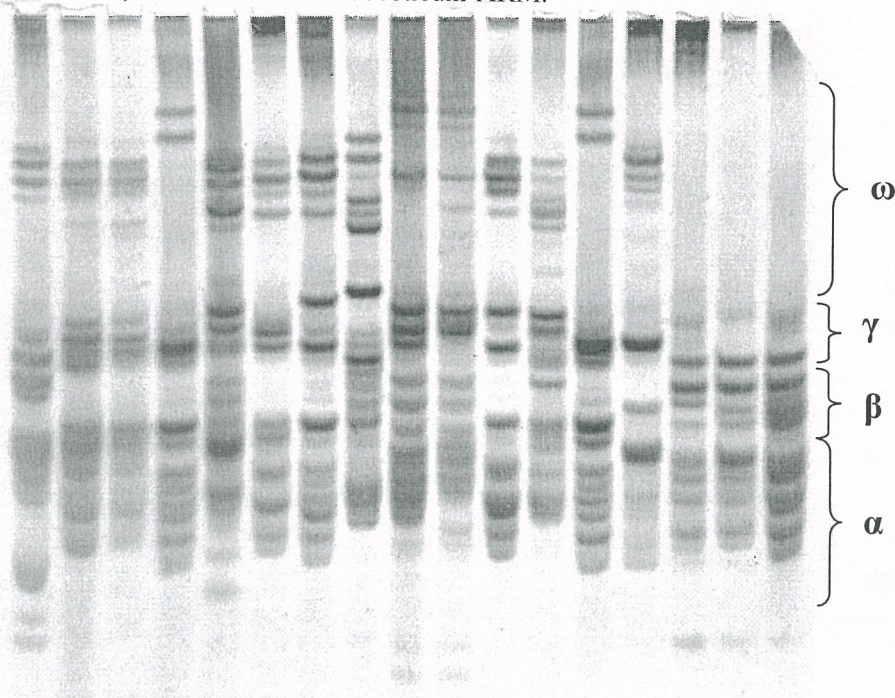


Şəkil 12. №-188 İG 116160-T.urartu-TUR; 189-İG 116190-T.urartu-TUR; 190-İG 116191-T.urartu-TUR; 191-İG 116192- T.urartu-TUR; 192-İG 116193-T.urartu-TUR; 193-İG 116194- T.urartu-TUR; 194-İG 116196- T.urartu-TUR; 195-Lanqdon; 196-Bezostaya-1; 197-Anza; 198-İG 116197- T.urartu-TUR; 199-İG 116198- T.urartu-TUR; 200-İG 116199-T.urartu-TUR; 201-İG 116200- T.urartu-TUR; 202-İG 116201-T.urartu-TUR; 203-İG 116202-T.urartu-TUR; 204-İG 116203- T.urartu-TUR.

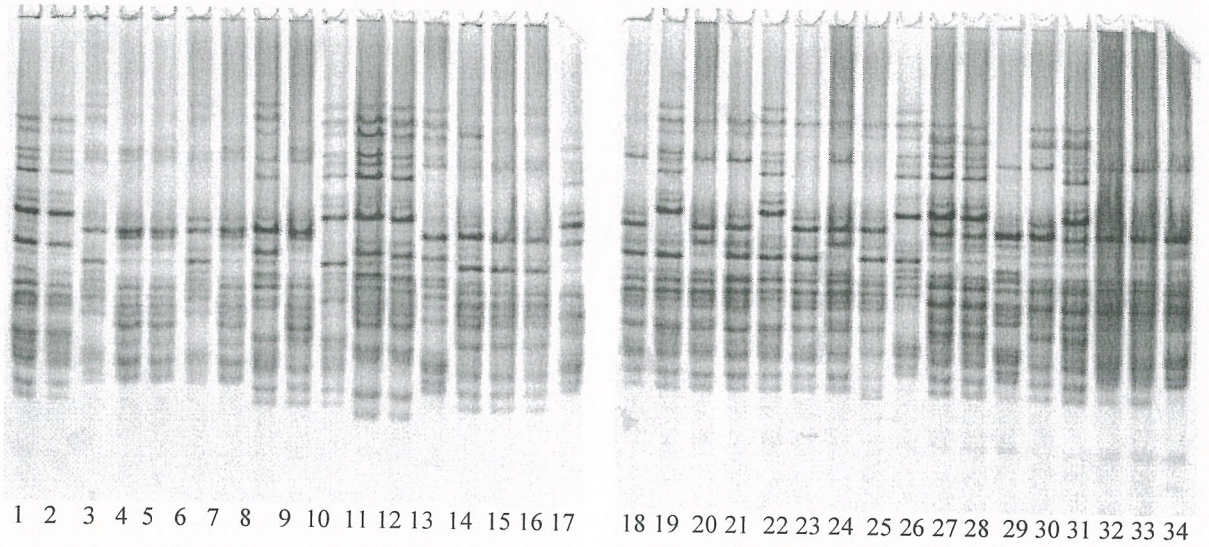


205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221

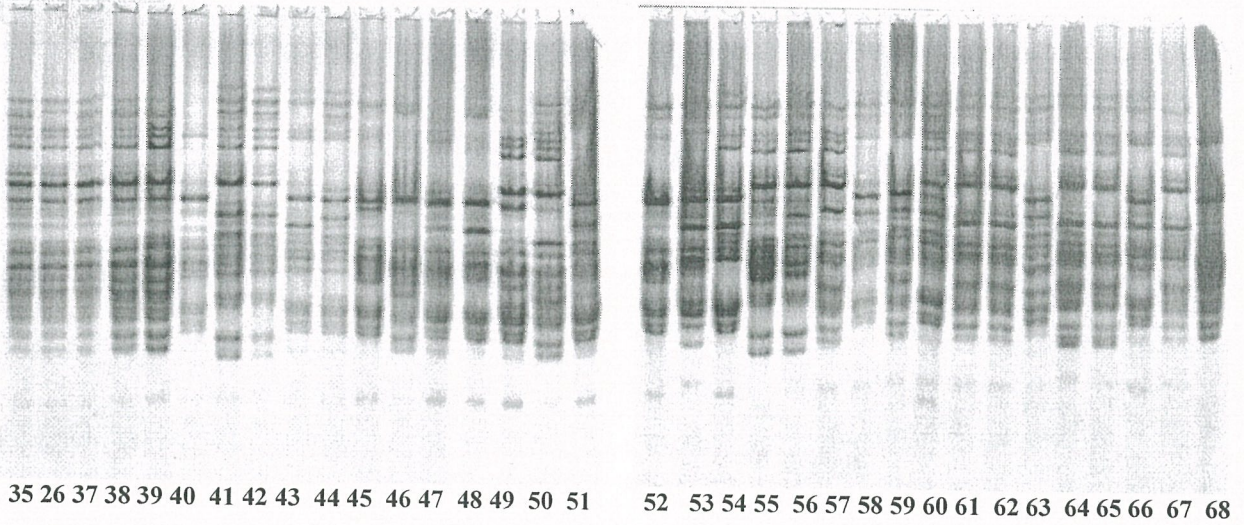
Şəkil 13. №-205 İG 116204- T.urartu-TUR; 206-İG 116206- T.urartu-TUR; 207-İG 117886- T.urartu-SYR; 208-İG 117911-T.urartu-SYR; 209-İG 119439-T.urartu-SYR; 210-İG 119446- T.urartu-SYR; 211-İG 126305- T.boeoticum-ARM; 212-Lanqdon; 213-Bezostaya-1; 214-Anza; 215-İG 131176-T.boeoticum-TUR; 216-İG 131180-T.boeoticum-İRQ; 217-İG 135341-T.boeoticum-SYR; 218-İG 135343- T.urartu-SYR; 219-İG 137335-T.boeoticum-ARM; 220-İG137341-T.boeoticum-ARM; 221-İG 137409-T.boeoticum-ARM.



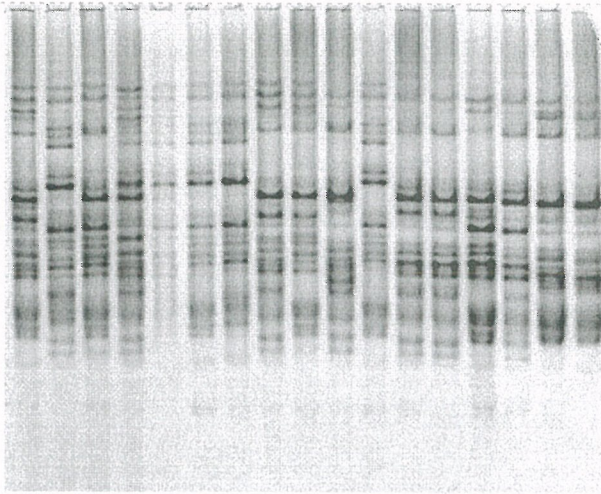
Şəkil 14. №-222 İG 137477-T.boeoticum-ARM; 223-İG 139150-T.urartu-JOR; 224-İG 139173-T.urartu JOR; 225-İG 139175-T.urartu- JOR; 226-İG 139313-T.boeoticum-SYR; 227-İG 139317-T.urartu-SYR; 228-İG 139969-T.urartu-SYR; 229-Lanqdon; 230-Bezostaya-1; 231-Anza; 232-İG139973- T.urartu- SYR; 233-İG 140058-T.urartu-JOR; 234-İG140061-T.urartu-JOR; 235-İG140980-T.boeoticum-ARM; (Təkrar)- 236-İG 45092-T.monococcum-ALB; 237-İG 45231-T.monococcum-ALB; 238-İG 45232- T.monococcum- ALB



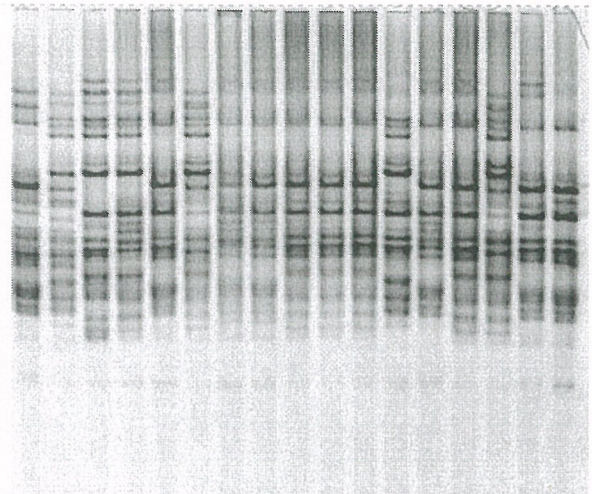
Şəkil 1-2. 1-12 v.leucurum k-1-12; 13-st. Qaraqılçıq 2; 14-15- v.melanopus k-51-52; 16-v.leucomelan k-20; 17-v.boeufii k-53; 18-23 v.apulikum k-13-18; 24-v.apulikum k-18/1; 25-v.apulicum k-19; 26-st. Lanqdon; 27-29- v.boeufii k-55-57; 30-st. Tərtər; 31-33-v.boeufii k-58-59-60; 34-v.boeufii k-54.



Şəkil 3-4. 35-43-v.alboprovinciale k-81-90; 44-st. Bərəkətli-95; 45-v.murciense k-91; 46-v.muticoerulescens k-92; 47-v.lybicum k-93; 48-v.muticoapulicum k-94; 49-50-v.obuscurum k-95-96; 51-v.reichenbachi k-97; 52- v.obuscurum k-98; 53-54-v.alectandrinum k-99-100; 55-v.provinciale k-101; 56-v.alboprovinciale k-102; 57-st.Şərq; 58-67-v.erythromelan k-70-79; 68-v.alboprovinciale k-80.

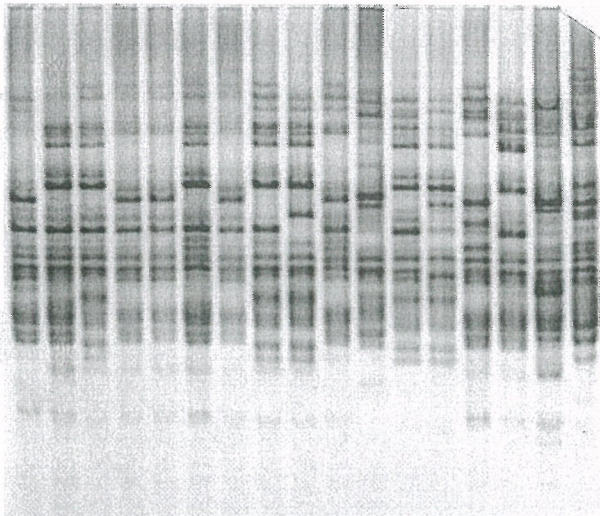


69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85

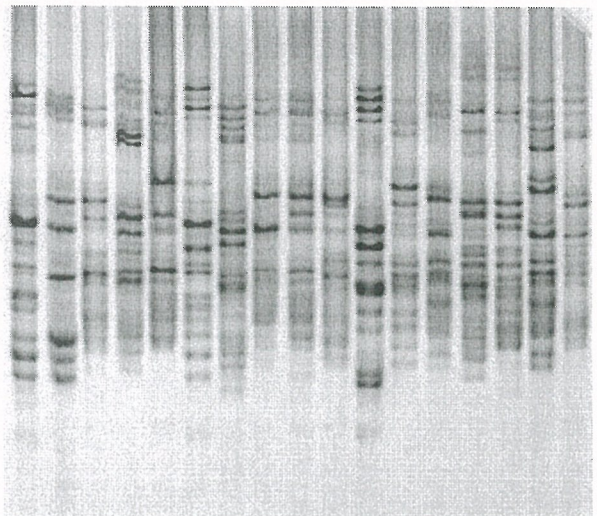


86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102

Şəkil 5-6. 69-78-v.hordeiforme k-31-40; 79-st. Lanqdon; 80-83-v.niloticum k-61-64; 84-87-v.coerulescens k-65-68; 88-v.erythromelan k-69; 89- st.Qaraqılçiq 2; 90-v.leucomelan k-21; 91-v.boeufii k-22; 92-99- v.leucomelan k-23-30; 100-st. Tərtər; 101-102-v.melanopus k-49-50.

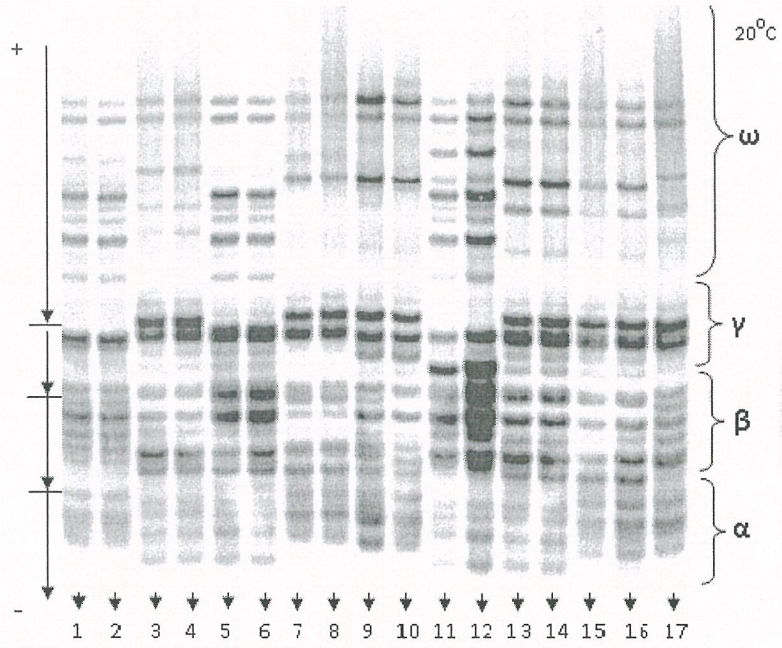


103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119

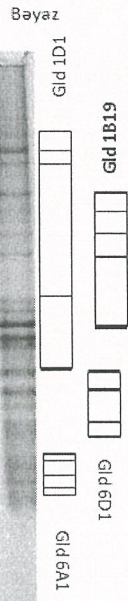


120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136

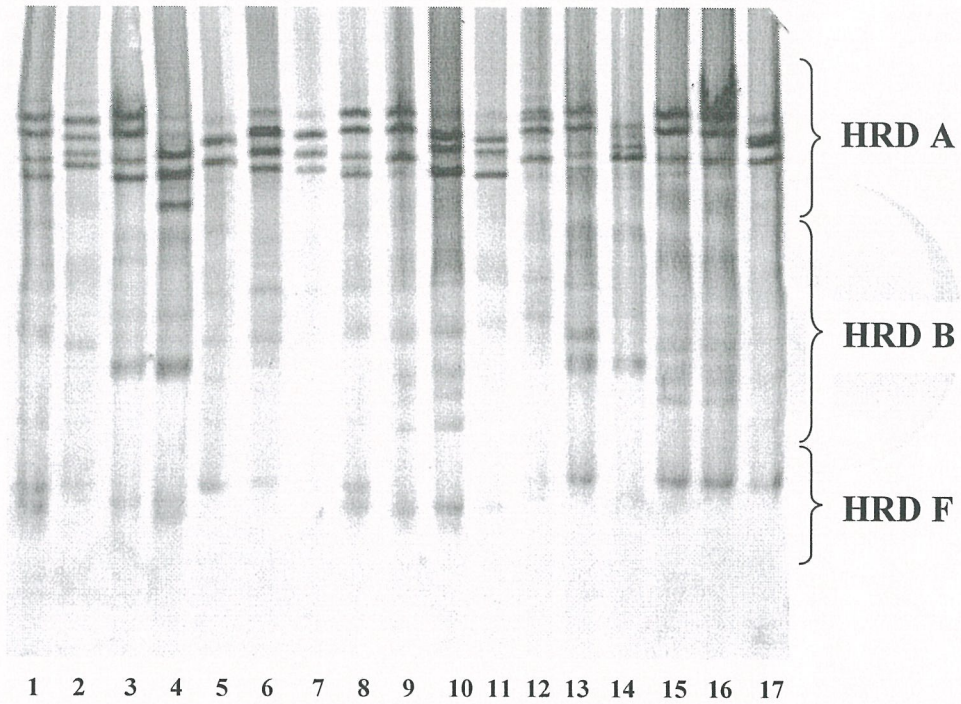
Şəkil 7-8. 103-110-v.melanopus k-41-48; 111-st. Şərq; 112- st.Bərəkətli 95; 113-T.carthlicum; 114-T.turanicum; 115-T.turanicum; 116-T.turgidum (ağımtıl sünbül); 117-T.polonicum; 118-T.dicoccum (ağ sünbül); 119-T.dicoccoides; 120-T.boeticum; 121-T.urartu; 122-T.palaeocolchicum; 123-T.timopheevi; 124-T.ispahanicum; 125-T.monococcum; 126-T.montanum (Ağsu); 127-T.dicoccum (qırmızı sün.); 128-T.dicoccum (ağ sün.); 129- T.dicoccum (qara sün.); 130-T.boeticum (qara sün.); 131-T.persicum (qırmızı sün.); 132-T.persicum; 133-Anza sortu (T.aestivum L.); 134-Bezostaya 1; 135-T.turanicum; 136- Bərəkətli 95



Şəkil 1. Yumşaq buğda sortlarının qliadin elektroforeqramları:
1-2-Əkinçi-84, 3-4-Qobustan, 5-6-Nurlu-99, 7-8-Qırmızı gül, 9-10-Bezostaya-1 (st),
11-12-Əzəmətli-95, 13-14-Anza (marker), 15-16-Ruzi-84, 17-Saratovskaya-29



Şəkil 2. Bəyaz və Dostluq yumşaq buğda sortlarının F₂ hibrid dənələrində identifikasiya edilmiş yeni allel komponentlər blokları.



Şəkil 1. Arpa nümunələrinin elektroforeqramları:

1-H.vulgare L. ssp. pallidum; 2-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 3-H.vulgare ssp. pallidum; 4-H.vulgare ssp.pallidum; 5-H.vulgare ssp.nutans Schuebl; 6-H.vulgare ssp.pallidum Sir.; 7-H.vulgare ssp.pallidum Sir.; 8-H.vulgare ssp.rikotense Reg.; 9-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 10-H.vulgare ssp. pallidum Sir.; 11-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 12-H.vulgare ssp. pallidum Sir.; 13-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 14-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 15-H.vulgare ssp. nutans Schuebl; 16-H.vulgare ssp. parallelum Koern.; 17-H.vulgare ssp.nutans Schuebl.

4	Layihə üzrə elmi nəşrlər (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərməlidir) (<i>surətlərini kağız üzərində və CD şəklinə əlavə etməli!</i>)
5	Layihə çərçivəsində alınmış nəticələr 3 tezis şəklinə yayımlanmışdır. Həmçinin, nəticələrə aid 2 məqalə hazırlanmışdır. Məqalələrdən birinin müvafiq beynəlxalq jurnallardan birində nəşr edilməsi planlaşdırılır.
5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)
6	Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərməlidir) (burada doldurmalı)
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) (burada doldurmalı)

8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurmalı)
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərilməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) Layihə rəhbəri Hamlet Sadıqov və layihə icraçısı Mehrac Abbasov AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunda keçirilən beynəlxalq konfransda («Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change») məruzə ilə çıxış etmişlər. Həmçinin, Mehrac Abbasov ABŞ-ın Kanzas Dövlət Universitetində verdiyi seminarda da layihə çərçivəsində alınan və planlaşdırılan işlər haqqında məlumat vermişdir.
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları Planlaşdırılan avadanlıq və reaktivlərin katirofkası elan olunmuş, lakin hələ alınması həyata keçirilməmişdir.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr Layihə çərçivəsində görülən tədqiqat işləri və alınan nəticələrin analizi Azərbaycan Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun mütəxəssisləri ilə də ciddi müzakirə edilmişdir. Gələcəkdə kompleks işlərin həyata keçirilməsi işi də planlaşdırılmışdır.
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr Layihə iştirakçısı Mehrac Abbasov 2 ay 15 gün müddətində ABŞ-ın Kanzas Dövlət Universitetində layihə çərçivəsində planlaşdırılan işlərə yaxın tədqiqat işlərinə cəlb olunmuş və layihə çərçivəsində öyrənilmiş nümunələrin daha mükəmməl metodlarla işlənilməsi işini həyata keçirmişdir. Həmçinin gələcəkdə əməkdaşlığın daha geniş səviyyədə aparılması üçün müzakirələr də aparılmışdır. Layihənin icrası müddətində Türkiyənin İnönü Universitetinin əməkdaşları (Dr. Bayram Murat Asma, Dr. Gulchin Akbulut və Dr. Zəhra Tugba Abaci) ilə də genetik müxtəlifliyin tədqiqi istiqamətində müzakirələr aparılmış, molekulyar markerlərdən istifadə imkanları araşdırılmış və DNT-nin ekstraksiyası metodikası təkmilləşdirilmişdir. Həmçinin, alınan nəticələr ICARDA –nın alimləri ilə də müzakirə edilmişdir.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) Layihənin icraçılarından olan Əkbər Kərimov layihənin mövzusunə uyğun apardığı dissertasiya işini tamamlamışdır. Həmçinin, Bakı Dövlət Universitetinin biologiya fakültəsinin magistrinin layihə icraçısı Mehrac Abbasovun rəhbərliyi altında apardığı tədqiqat işi də tamamlanmaq üzrədir. Həmin magistr layihə çərçivəsində aparılan tədqiqat işləri ilə yaxından tanış olmuş və istifadə olunan metodikaları mənimsəmişdir. Layihə icraçısı Sevda Babayeva layihənin mövzusunə yaxın tədqiqat işinin aparılması və müasir metodikaların daha da mükəmməl mənimsəməsi üçün Avropa Biokimyəçilər Cəmiyyətinin qısa müddətli layihəsinin qalibi olmuşdur. Növbəti 3 ay ərzində onun Fransaya elmi səfəri planlaşdırılmışdır.
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)

16

Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir)

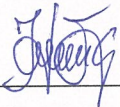
(burada doldurmalı)

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı



(imza)

"16" mart 2012-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Sadıqov Hamlet Bəykişi oğlu



(imza)

"16" mart 2012-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"16" mart 2012-ci il



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə grantların verilməsi üzrə 2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2010-1(1)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQIQATLARDA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA MƏLUMAT VƏRƏQİ (Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Milli GenBankda saxlanılan buğda və arpa kolleksiyasında biomüxtəlifliyin genetik markerlərlə tədqiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Sadıqov Hamlet Bəykişi oğlu

Grantın məbləği: 50 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2010-1(1)- 40/21-M-19

Müqavilənin imzalanma tarixi: 01 mart 2011-ci il

Grant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 mart 2011-ci il – 1 mart 2012-ci il

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

Layihə çərçivəsində, ilk dəfə olaraq, 196 nümunə diploid buğdaların protein markerlərinə görə genetik identifikasiyası həyata keçirilmiş və nümunələrin genetik yaxınlığı müqayisəli analiz olunmuşdur. Həmçinin, 100-ə yaxın bərk və yumşaq buğda və eləcə də 54 arpa nümunəsinin biomüxtəlifliyi həm protein, həm də biomorfoloji markerlər əsasında təyin edilmişdir. Layihədə planlaşdırılan DNT markerlərinə görə aparılan analizlərdən sonra isə nümunələrin genetik müxtəlifliyi kompleks şəkildə tədqiq edilərək yekun nəticələr əldə ediləcəkdir.

2 Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sistemində tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət

proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

(burada doldurmalı)

2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1

Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönlü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

Layihə çərçivəsində analiz olunmuş buğda və arpa nümunələri üzərində geniş miqyaslı seleksiya və genetik işlər planlaşdırılmışdır. Protein markerlərinə görə identifikasiya edilmiş buğda və arpa nümunələrində dənin keyfiyyət əlamətlərinin markeri olan qliadinkodlaşdırın lokusların allellərindən istifadə etməklə hibridləşmənin ilkin mərhələsində (F_2 bitki) allel genlərin rekombinasiyasından alınan yeni homoziqot formaları seçməklə, yeni sortalmaları iki dəfəyədək qısaltmaq olar. Belə ki, ilk növbədə, öyrənilən nümunələrin gələcəkdə abiotik və biotik stress amillərə davamlılıq genləri əsasında skrininginin aparılması və onlar üzərində ö hibridləşmə işlərinin aparılaraq kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinin genetik təbiətinin araşdırılması işi nəzərdə tutulmuşdur. Məhsuldarlıq elementlərinə görə seçilmiş nümunələrin üzərində fərdi və kütləvi seçmə işlərinin aparılması, həmçinin, həmin nümunələrdən istifadə etməklə yeni sortların alınması imkanları tədqiq olunacaqdır.

SİFARİŞÇİ:

İCRAÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"9" mart 2012-ci il

Layihə rəhbəri

Sadıqov Hamlet Bəykişi oğlu

(imza)

"09" mart 2012-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"9" mart 2012-ci il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə
2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2010-1(1)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

**ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)**

Layihənin adı: **Milli GenBankda saxlanılan buğda və arpa kolleksiyasında biomüxtəlifliyin genetik markerlərlə tədqiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Sadiqov Hamlet Bəykişi oğlu**

Qrantın məbləği: **50 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2010-1(1)- 40/21-M-19**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **01 mart 2011-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 mart 2011-ci il – 1 mart 2012-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamlıq dərəcəsi	Dərəcəsi		
		Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Elmi məhsulun növü			
	Monoqrafiyalar			
2.	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
	Məqalələr			1
3.	həmçinin xarici nəşrlərdə			1
	Konfrans materiallarında məqalələr			

	O cümlədən, beynəlxalq konfras materiallarında			
4.	Məruzələrin tezisləri həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda	3		
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

2. İxtira və patentlər (sayı)

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

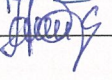
No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plonar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.	International conference on "Diversity, characterization and utilization of plant genetic resources for enhanced resilience to climate change"	Beynəlxalq	Şifahi	2
2.				
3.				

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı



(imza)

"9" mart 2012-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Sadıqov Hamlet Bəykişi oğlu

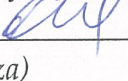


(imza)

"09" mart 2012-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"9" mart 2012-ci il