

Yumşaq Buğdaların (*T. aestivum* L.) Təsnifatına Dair

X.N. Rüstəmov, M.Ə. Abbasov, Ş.B. Quliyev

AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Azadlıq pr., 155, Bakı 1106, Azərbaycan;

E-mail: mehraj_genetic@yahoo.com

Məqalə ən geniş areala malik, ekoloji plastik, kosmopolit növ olan yumşaq buğdaya həsr olunmuş və bioloji növün müasir politipik konsepsiyası işıqlandırılmışdır. Yumşaq buğdanın 3 əsr ərzində mövcud təsnifatı göstərilmişdir. Morfoloji, genetik, filogenetik faktlar əsasında hazırlanmış VİR-in “Buğdaların təyinedicisi” (1979, 1980) əsasında yumşaq buğdaların təsnifatı verilmişdir. Respublikamızın müxtəlif bölgələrindən toplanılmış və kolleksiyaya daxil edilmiş spontan hibridlərdən yumşaq buğdanın Asiya növaltısının (yarımnövünün) nadir növmüxtəlifliklərinə aid 109 nümunə dəmyə şəraitində əkilmişdir. Məqsəd quraqlığa və qısa davamlılıq, yüksək məhsuldarlıq və dən keyfiyyəti istiqamətlərində əsl payızlıq yumşaq buğdalara aid ilkin seleksiya materialı, genetik mənbə və donorların yaradılmasıdır.

Açar sözlər: *Triticum aestivum* L., subspecies *hadropyrum*-Asiya növaltısı, subspecies *aestivum*-Avropa növaltısı, *convarietas inflatum*, *convar. rigidum*, *convar. semirigidum*.

Bioloji növ haqqında təlim nə qədər inkişaf etsə də canlıların, o cümlədən bitkilərin təsnifatında problemlər hələ də qalmaqdadır. Təsnifat vahidlərinin (cins, xüsusən də növ, yarımnöv (növaltı), növmüxtəliflikləri qrupları, növmüxtəliflikləri, forma) həddindən çox böyüdülməsi və ya parçalanmasına görə sistemətlər arasında elmi mübahisələr hələ də davam edir.

Bitki genetik ehtiyatlarının aqronomik-morfoloji xüsusiyyətlərinə görə öyrənilməsi, müasir üsulların köməkliyi ilə identifikasiyası, biokimyəvi və texnoloji keyfiyyət göstəricilərinə görə qiymətləndirilməsi, davamlılığın immunoloji, genetik və fizioloji əsaslarının molekulyar səviyyədə araşdırılması, səmərəli istifadə yollarının elmi cəhətdən işlənilib hazırlanması, sənədləşdirilməsi onların itib-tükənmək təhlükəsindən xilasında və potensialının tam gerçəkləşdirilməsində ən vacib mərhələdir. Biomüxtəlifliyin kompleks qiymətləndirilməsi mühüm əlamətlərə malik yeni sortların yaradılmasında valideyn formaların elmi əsaslarla seçilməsinə, uyğun hibridləşdirmə metodlarının tətbiqinə şərait yaradır (Əkpərov, 2010, s. 9).

Buğdaların təsnifatı J.Turnefor (1700) və K.Linneydən (1737) sonra böyük dəyişkənliyə məruz qalmışdır. N.İ.Vavilov və K.A.Flaksberqer (1935) dünya kolleksiyasını öyrəndikdən sonra bu cinsə bütün məlum yabanı və mədəni növləri daxil etmişlər. Sonralar buğda cinsi dəfələrlə təftişə məruz qalmışdır: W.M.Bowden (1959) eqilopsları da bu cinsə aid etməklə bütün buğdaları 3 növdə birləşdirmişdir – *T. monococcum* L., *T. turgidum* L., *T. aestivum* L., R.Morris və E.R.Sirs (1967) *T. timopheevii* növünü bu təsnifata əlavə etmişlər. M.S.Chennaveeraiah (1960) eqilopsların yalnız

Sitopsis seksiyasını buğdalara aid etmişdir. J.Mac Key (1954, 1968) diploid buğda növlərini müstəqil *Crithodium* Link. cinsinə ayırmışdır. Eyni zamanda, cinslərarası hibridləşmənin nəticəsində yaranmış allopoliploid (tetra- və heksaploid) buğdaları 4 növdə (*T. turgidum* L., *T. timopheevii* Zhuk., *T. aestivum* L. və *T. zhukovskyi*) birləşdirmiş, *Triticale* və buğda-ayrıq hibridlərini də bu cinsə aid etmişdir. Sonralar (1975) J.Mac Key köhnə (1963, 1966) təsnifatına qayıdaraq *T. monococcum* L., və *T. urartu* növlərini də buğda cinsinə əlavə etmişdir (Дорофеев и др., 1979, s. 15-16). Sonralar Yajum Wang və əməkdaşlarının təsnifatında 16 buğda növü haqqında qısa məlumat verilmişdir. Kimber & Feldman (1987) W.M.Bowden (1959) və Kimber & Sears təsnifatlarına (1987) əsaslanaraq *Aegilops* və *Triticum* cinslərini birləşdirmiş, böyütmüşlər (Matsuoka, 2011).

Növ - ümumi morfofizioloji əlamətlərə malik, bir-biri ilə çarpazlaşaraq genetik davamlı sistem yaradan, ümumi və ya parçalanmış areal əmələ gətirməklə populyasiya sistemlərini formalaşdıran fərdlər qrupudur. İstənilən bioloji növ, uyğun biogeosenozlarda ümumi təkamülə malik ekoloji məkanlar birliyini formalaşdıran politipik populyasiya sistemlərindən təşkil olunur (Яблоков и Юсупов, 1989, c. 178). Növün yuxarıda göstərilən tərifini əsas götürdükdə *Triticum* L. cinsində 28 deyil, çoxlu sayda yarımnöv, növmüxtəliflikləri qruplarına malik 5-6 politipik növ olmalıdır. Birincisi, ÜRBİ (VİR) təsnifatında göstərilən müstəqil növlər, xüsusən seksiya daxilində (qohum növlər) bir-biri ilə çarpazlaşaraq dövlü nəsil verirlər. Digər tərəfdən, yeni növlər genetik təcridlərlə, morfobioloji marker əlamətlərlə əcdadlarından kəskin

fərqlənsələrdə də, hələ ki, təbiətdə onların ekoloji məkanlar birliyi, politipik populyasiya sistemləri formalaşmamışdır. Başqa sözlə, onlar müasir politipik növ konsepsiyasına tam uyğun gəlmirlər.

Bəzi göstəricilərə (genetik təcrid, fenetik marker əlamətlər) görə növ statusuna cavab verən, digərlərindən (ekoloji məkanlar birliyi, politipik populyasiya sistemləri) məhrum təsnifat vahidlərini K.M.Zavadski növ səviyyəsində forma adlandırmışdır (Яблоков и Юсифов, 1989, c. 193). Sonunculara bir neçə növmüxtəlifliyinə malik *T. ispahanicum* Heslot, *T. karamyshevii* Nevski, *T. sinskajae* A.Filat. et Kurk., *T. jakubzineri* Udacz. et Schachm., *T. militinae* Zhuk., *T. petropavlovskiyi* Udacz. et Migusch., *T. zhukovskyi* Menabde et Ericzjan aid etmək olar. Mübahisəli olsa da, fikrimizcə onları əcdad növün - ayrı-ayrı taksonların yarım növü (*semispecies*) kimi də təsnif etmək olar. Məs., *T. monococcum*, semisp. *sinskajae* A.Filat. et Kurk; *T. turgidum* semisp. *jakubzineri* və s.

Eksperimental yolla yaradılmış sintetik avto- və allopoliploid buğda növləri (*T. kiharae* Dorof. et Migusch.; *T. miguschovae* Zhirov; *T. fungicidum* Zhuk.; *T. timococcum* Kost; *T. timonovum* Heslot et Ferrari; *T. flaksbergeri* Navr. və s.) isə politipik növ konsepsiyasına heç uyğun gəlmirlər. Bütün bunları nəzərə alaraq W.M.Bowden, J.Mac Key, A.Löve, D.Löve, R.Morris və E.R.Sears monomorf növləri vahid polimorf növün növmüxtəlifliyi qrupu kimi göstərmişlər. N.P.Qonçarov bu növləri *Compositum* N.Gontsch. sekiyasında birləşdirmişdir (Гончаров и Кондратенко, 2008).

Digər tərəfdən, *in-situ/on-farm* kolleksiyalarda, *ex-situ* şəraitlərdə, genbanklarda saxlanılan buğda numunələrinin itməsinin, bioloji çirklənməsinin qarşısını almaq üçün Ümumrusiya Bitkiçilik İnstitutunun (**BIP**) hazırladığı “Buğdaların təyinedicisi” (Гончаров, 2009; Дорофеев и др., 1979) əvəzəlməzdir. Dünya buğda genofondunun toplanılması, öyrənilməsi və saxlanılması sahəsində **BIP**-də, uzun illər boyu, böyük təcrübə toplanılmışdır. Buğdaların morfologiyası, sitogenetikası, fiziologiyası, biokimyası və filogenezinin hərtərəfli öyrənilməsinin məntiqi nəticəsi olan bu təyinedici hələ də müasirdir, buğda cinsi genofondunun obyektiv tədqiqinə şərait yaradır. Morfobioloji, genetik, filogenetik marker əlamətlərinə görə fərqlənən təsnifat qruplarının növ və ya digər aşağı taksonomik vahid kimi göstərilməsi genbankda saxlanılan numunələrin təyinatını, pasportlaşdırılmasını, təmiz halda saxlanılmasını təmin edir.

Yumşaq buğda-çörək buğdası buğda cinsində ən geniş areala malik, ekoloji plastik, kosmopolit növdür. Yer kürəsinin 5 qitəsini əhatə edir -

Polyar qütbədən başlayaraq Amerika, Afrika və Avstraliyanın cənub nöqtələrinə qədər, dəniz səviyyəsindən (d.s.) aşağı olan yerlərdən 4000 m hündürlüyə qədər (Peru) yayılmışdır (Дорофеев и др., 1987). Növmüxtəliflikləri və toplanılmış nümunələrin sayına görə Azərbaycan Cənubi Qafqazda birinci yeri tutur. Botaniki tərkibinə görə ən zəngin (39 növmüxtəlifliyi) bölgələr isə Naxçıvan MR və Şəki-Zaqataladır (Мысрафаев, 1973, c. 77).

Yumşaq buğda müxtəlif dövrlərdə təsnifatda *T.aestivum* L., 1753; *T. hybernum* L., 1753; *T. sativum* Lam., 1778; *T. vulgare* Vill., 1787; *T. cereale* Schrank, 1789; *T. muticum* Schuebl. et *T. aristatum* Schuebl., 1818; *T. vulgare* var.-gr. *muticum* (Schuebl.) Alef., 1866; *T. vulgare* var.-gr. *aristatum* Alef., 1866; *T. sativum vulgare* Hack., 1887; *Fruentum triticum* E. Krause, 1898; *T. tenax* A. I. *vulgare* Aschers. et Graebn., 1901; *T.aestivum* subsp. *aestivum*, *rassen vulgare* (Vill.) Thell., 1918; *T. amplissifolium* Zhuk., 1949; *T. aestivum* subsp. *vulgare* (Vill.) Mac Key, 1954; *T. aestivum* gr. *aestivum* Bowden, 1959 kimi adlandırılmışdır (Дорофеев и др., 1979, c. 230).

Həyat tərzinə görə yumşaq buğdalar payızlıq, yarım payızlıq və yazlıq formalara bölünürlər. Müasir təsnifatda morfobioloji və ekoloji əlamətlərinə görə onlar subspecies *hadropyrum* (Flaksb.) Tzvel. – Asiya və subsp. *aestivum* - Hind-Avropa yarım növlərinə bölünmüşdür (Дорофеев и др., 1979, c. 238-239).

Yumşaq buğdanın yarım növlərinin (*subspecies*) dixatomik təyinat açarı:

1. Sünbülçük pulcuqları kobud, qaba, qalın dəriciklidir, əsasında eninə basıqlıq yoxdur, dən çətin döyülür subsp. *hadropyrum* (Flaksb.) Tzvel.

+ Sünbülçük pulcuqları zərifdir, adətən nazik, incə dəriciklidir, əsasında eninə basıqlıq aydın görünür, dən asan döyülür..... subsp. *aestivum*

1. Subsp. *hadropyrum* (Flaksb.) Tzvel., 1973, 1976 – Asiya növaltısı. Tritikoloqlar müxtəlif vaxtlarda onu *T. vulgare* subsp. *hadropyrum* Flaksb., 1928; *T. asiaticum* Kudr., 1941; *T. vulgare* subsp. *iranoturkestanicum* Vav., 1964; *T. vulgare* subsp. *indicum* Vav., 1964; *T. vulgare* subsp. *abyssinicum* Vav., 1964 adlandırmışlar (Дорофеев и др., 1979, c. 238). N.P.Qonçarov **BIP** təsnifatında müstəqil növ kimi göstərilmiş endemik *T. petropavlovskiyi* Udacz. et Migusch. yumşaq buğdanın 3-cü yarım növü kimi göstərmişdir (Гончаров и Кондратенко, 2008). Amma, 4 növmüxtəlifliyindən ibarət bu nadir, endemik növ *T.spelta* növünə daha yaxındır. Digər işində N.P.Qonçarov yumşaq buğdaya aid hazırladığı təyinedicidə **BIP** təsnifatını (1980) əsas

götürmüşdür (Гончаров, 2009).

Bitki və sünbülləri kobud və ya yarımkobud quruluşa malikdir; sünbülləri adətən seyrək, nadir hallarda sıx, qılçıqlı, nadir hallarda qılçıqsız olur; sünbülcük pulcuqları müxtəlif formalı, yastı və inflyat (şişkin) olur, əsasında eninə basıqlıq olmur; pulcuqların damarlanması və kil yaxşı inkişaf etmişdir, damarlar dişciklərlə örtülü olur. Qılçıqları müxtəlif dərəcədə kobuddur. Dənlər pulcuqlarla çıx örtülür, çətin və ya asan döyülür, adətən şişəvari və ya yarımsüşəvari olur. Saman gövdəsi nazik, içi boşdur, bəzən bütün uzunluğu boyunca parenximlə dolu olur. Yazlıq, payızlıq, əksər hallarda yarımpayızlıq həyat tərzinə rast gəlinir. Adətən tez yetişən və ya orta tez yetişəndirlər, vegetasiyanın əvvəllərində quraqlığa həssas, sünbülləmə-yetişmə dövrlərində isə hava quraqlığına dözümlüdür. Orta Asiyada, Qazaxstanın arid bölgələrində, Cənubi Qafqazda, Aşağı Volqaboyunda, İran, Pakistan, Əfqanıstan, Suriya, Hindistan, Çin və Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılmışdır (Дорофеев и др., 1979, c. 239).

Subsp. *hadropyrum* (Flaksb.) Tzvel. növ-müxtəliflikləri qruplarının dixatomik təyinat açarı:

1. Sünbülcük pulcuqları enli, şişkindir; kil dişciyi daxilə doğru əyilmişdir; çiçək pulcuqları aşağıdan genişlənmiş, nazik, əyri, deformasiya olunmuş qılçıqlara və ya qılçıqvari çıxıntılara malik olur convar. *inflatum* (Vav.) A. Filat. et Dorof.

+ Sünbülcük pulcuqları müxtəlif formalı, yastıdır, kil dişciyi və qılçıqları düzdür 2

2. Sünbüllər yarımqılçıqlı, nadir hallarda qılçıqsızdır, qılçıqları kobud, kələ-kötür, sınıdır, aşağısında qalınlaşmış olur; sünbülcük pulcuqları kobuddur, damarlanma yaxşı ifadə olunmuşdur; kil dişciyi həmişə düz, uzundur (<7 mm); dənlər çiçək pulcuqları ilə sıx örtülü olur, dənin döyülməsi çətindir convar. *rigidum* (Vav.) A. Filat. et Dorof.

+ Sünbüllər qılçıqlı və ya qılçıqsız, yarımkobud quruluşudur, qılçıqlar nisbətən nazik, uzundur; sünbülcük pulcuqları *rigidum* ilə müqayisədə az kobuddur, damarlanma görsənir; kil dişciyi qısadır (3 mm-ə qədər) convar. *semirigidum* A. Filat. et Dorof.

Convar. *rigidum* ekoloji cəhətdən eynicinslidir - quraqlıq şəraitlərinə uyğunlaşmışdır. N.İ. Vavilov (1923) kobud sünbüllü yumşaq buğdalar arasından Avropa speltalarına oxşayan, kürəkşəkilli, yuxarıdan kəsilmiş kimi görünən sünbülcük pulcuqlarına malik *speltiforme* qrupunu ayırmışdır. Sünbülcük pulcuqlarının çoxmüxtəlifliyi ilə xarakterizə olunan Asiya speltaları tapıldıqdan sonra convar. *rigidum* qrupunu bütövlükdə speltoid hesab etmək olar. Sünbülcük pulcuqlarının forması, həmçinin sünbülün kobudluğu, dənlərin çiçək pulcuqları ilə sıx örtülməsi, uzun, seyrək sünbül və digər əlamətlərlə o speltaya çox oxşayır. Cənubi-

Qərbi Asiyanın arid şəraitlərində formalaşmış əlamətlər cəminin ardıcıl dəyişkənliyini ifadə edən convar. *rigidum* qrupuna *T. aestivum* və *T. spelta* növləri arasında keçid kimi baxmaq olar. Onların İran, Əfqanıstan, Pakistan, Çin, və Orta Asiyada, nadir halda Qazaxıstan və Cənubi Qafqazda yayılması bunu bir daha sübut edir (Дорофеев и др., 1979, c. 239).

Spelta uzun müddət Avropa mənşəli hesab edilmişdir. Sonralar Asiyanın müxtəlif yerlərində tapılmış *spelta* numunələri bir sıra əlamətlərə görə fərqləndiyindən Türkiyəli tritikoloq Mirza Gökgöl (1961) onu subsp. *kuckuckianum* Gökg.-Asiya növaltısı kimi göstərmişdir (Дорофеев и др., 1979, s. 198).

Convar. *inflatum* (Vav.) A. Filat. et Dorof. inflyant növ-müxtəliflikləri qrupuna aid olan bitkilər yarımkobud quruluşudur. Yarpaqları çılpəq və ya seyrək tükcüklüdür, yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlar yerləşir və ya onlar olmur. Sünbülləri yuxarıdan ensizləşir, yaxud silindrik, qılçıqsızdır, nadir hallarda yarımqılçıqlı və ya qılçıqlıdır. Sünbülcük pulcuqları şişkin, qısaldılmış və enlidir, kil dişciyi daxilə doğru əyilmişdir. Çiçək pulcuqları əsasında genişlənmiş, nisbətən nazik, adətən əyilmiş-deformasiya olunmuş qılçıqvari çıxıntı və ya qılçıqlara malik olur. Qılçıqvari çıxıntı və ya qılçıqların əsasında qılçıqsız arpalardakı şişlərə bənzər çıxıntılar olur. Yüksək dağ səhralarında formalaşdıqlarından pas xəstəliklərinə davamsızdılar. Hindistan, Monqolustan, Çinin dağlıq bölgələrində yayılmışlar, nadir hallarda Cənubi Qafqaz, Həbəşistan və Əlcəzairdə rast gəlinmişdir. Əfqanıstanda, d.s. 1000-2000 m hündürlükdə inflyant buğdaların payızlıq suvarılan, 2000-3000 m-də isə yazlıq suvarılan əkinlərinə rast gəlinmişdir. Dəmyə yazlıq əkinləri d.s. 1500-3000 m hündürlükdə yayılmışdır, d.s. 1000 m-dən aşağıda həmişə bioloji qarışıq kimi rast gəlinmişdir (Дорофеев и др., 1979, c. 245).

Convar. *inflatum* (Vav.) A. Filat. et Dorof. növ-müxtəliflikləri yarımqruplarının təyinat açarı:

1. Yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlar vardır subconvar. *inflatum* (Vav.) A. Filat. et Dorof.

+ Yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlar yoxdur subconvar. *eligulatinflatum* (Flaksb.) A. Filat. et Dorof.

a) Subconvar. *inflatum*–liqulalı inflyant yarımqrupunun bitkiləri buğdalar üçün adi olan quruluşdadır – yarpağın qınından ayasına keçiddə gərilmə aydın ifadə olunmuşdur. Yarpaq ayası gövdədən üfuqi əyilmişdir, ayanın əsasında dildik və qulaqcıqlaql olur (Дорофеев и др., 1979, c. 245). Azərbaycanda yalnız var. *glaucilutinflatum* (sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır, sünbülcük pulcuqları qırmızı, kənarları qaradır) növ-müxtəlifliyi tapılmışdır.

Convar. rigidum (Vav.) A. Filat. et Dorof. növmüxtəliflikləri qrupunun təyinat açarı										
Pulcuqları								Qılçıqları		Növmüxtəliflikləri
Ağdır	Ağ, kənarları qara	Qırmızıdır	Qırmızı, kənarları qara	Boz		Qara		Pulcuğun rəngində	Qaradır	
				Ağ	Qırmızı	Ağ	Qırmızı			
fonda		fonda								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	navrozkyi
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	schrederi
Sünbülləri yarımqılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	subgraecum*
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	suberythroleucum*
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	subcaesioides
Sünbülləri yarımqılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	suberythrospermum*
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	subferrugineum*
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	subsardoum
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	kudrjashevii
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	subcaesium
Sünbülləri yarımqılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	submeridionale*
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	subpseudomeridionale
-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	subhamadanicum
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	subturcicum
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	subpseudoturcicum
-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	subkermanschachicum
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	caesiospeltiforme
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	submesopotamicum*
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	subiranicum
Sünbülləri yarımqılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	subhostianum*
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	subpseudohostianum
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	subbarbarossa*
-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	subpseudobarbarossa
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	subfuliginosum

*Azərbaycanda tapılmışdır.

*Azərbaycanda tapılmışdır.

b) Subconvar. *eligulatinflatum* - liqulasız inflyant yarımqrupunun sünbülləri şişkindir. Yarpaq ayasının əsasında dildik və qulaqcıqlar olmur. Pamirin yüksək dağlıq bölgələrində yayılmışdır. Yazlıq suvarılan əkinlərinə Dağlıq Badaxşan və Əfqanıstanda, əsasən 2900-3500 m yüksəklikdə rast gəlinmişdir (Дорофеев и др., 1979, с. 251). Azərbaycanda tapılmadığından cədvəl təyinat açarı verilməmişdir.

Convar. *semirigidum* A. Filat. et Dorof. növmüxtəliflikləri yarımqrupunun təyinat açarı:

1. Yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlar vardır subconvar. *semirigidum* A. Filat. et Dorof.

+ Yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlar yoxdur subconvar. *eligulatum* (Vav.) A. Filat. et Dorof.

a) Subconvar. *eligulatum* yarımkobud quruluşlu sünbüllərə malik bitkilərdir, yarpaq ayasının əsasında dildik və qulaqcıqlar yoxdur. Pamirin yüksək dağlıq bölgələrində yayılmışdır

(Дорофеев и др., 1979, с. 253). Azərbaycanda tapılmadığından təyinat açarı verilməmişdir.

b) Subconvar. *semirigidum* A. Filat. et Dorof. yarımkobud növmüxtəliflikləri yarımqrupu müxtəlif vaxtlarda *T. vulgare* prol. *subrigidum* Flaks., 1935; *T. vulgare* subproles *indicum* Flaks., 1935 kimi adlandırılmışdır. Yarpağın qınından ayasına keçiddə dildik və qulaqcıqlara malik bu yarımqrup digər əlamətlərinə və yayılma arealına görə convar. *semirigidum* qrupuna uyğundur.

Geniş yayılma arealı 10 ekoloji-coğrafi qrupun yaranmasına səbəb olmuşdur. Onlardan Dağlıq Qafqaz bozqır-Naxçıvan (kitabda Ermənistan-Naxçıvan) (hava və torpaq quraqlığına davamlı, tez və orta yetişən, xəstəliklərə həssasdır) və Abşeron-Muğan (hava quraqlığına yüksək davamlı, tez yetişən, alçaq boylu, ensiz yarpaqlıdır, sünbülü və dənə xırdadır) ekotipləri Azərbaycanda tapılmışdır (Дорофеев и др., 1979, с. 255-256).

Tipik nümayəndəsi: *T. aestivum*, var. *graecum* (Koern.) Mansf.

Subconvarietas <i>semirigidum</i> A.Filat. et Dorof. təyinat açarı										
Ağdır	Pulcuqları				Qılçıqları		Növmüxtəliflikləri			
	Ağ, kənarları qara	Qırmızıdır	Qırmızı, kənarları qara	Boz-tüstülü		Qara		Pulcuğun rəngində	Qaradır	
				Ağ	Qırmızı	Ağ	Qırmızı			
				fonda	fonda	fonda	fonda			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>insigne</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>turanicum</i>
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	<i>nigralbirubrum</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>pulchrum</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>uzbekistanicum</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	++	<i>pseudoalbirubrum</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	<i>cinereum</i> *
-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>introitum</i> *
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>leucospermum</i>
+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	<i>pseudoleucospermum</i>
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>vanense</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>delfii</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	++	<i>pseudodelfii</i>
-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	<i>ardjeschicum</i>
-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	<i>melanorubrum</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	<i>pseudovelutinum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>magnificum</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	++	<i>pseudopyrothrix</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	<i>cyanothrix</i> *
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>graecum</i> *
-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>nigrigraecum</i>
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudograecum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>erythroleucum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudoerythroleucum</i> *
-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	<i>chiovendae</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>caesioides</i> *
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	<i>cinerosum</i> *
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	<i>almaatense</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	<i>indicum</i> *
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>pseudoerythrospermum</i>
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>melanopogon</i> *
-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>ingrediens</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>variabile</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>hissaricum</i>
-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	<i>nigrisardoum</i>
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	<i>gontscharovii</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>caesiorigidum</i>
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	<i>nigricans</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	<i>bengalense</i> *
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>meridionale</i> *
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudomeridionale</i> *
-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>hamadanicum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>turcicum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudoturcicum</i> *
-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	<i>kermanschachicum</i>
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	<i>griseum</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>sogdianum</i>
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	<i>mesopotamicum</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	<i>iranicum</i> *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>hostianum</i> *
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudohostianum</i> *
-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>kazvinicum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>barbarossa</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>pseudobarbarossa</i> *
-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	<i>luristanicum</i> *
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	<i>caeruleovelutinum</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>rubrimurinum</i> *
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	<i>renovatum</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	<i>fuliginosum</i> *

*Azərbaycanda tapılmışdır; **Qılçıqvari çıxıntıların rəngi.

Respublikamızın müxtəlif bölgələrindən toplanılmış növdaxili və növlərarası spontan hibridlərdən 109 nümunə Asiya növaltısının convar. *rigidum*, subconvar. *semirigidum* növmüxtəliflikləri qruplarına aiddir. Bu material GEİ kolleksiyasına daxil edilmiş və AzETƏİ Qobustan BTS-də əkilmişdir. Məqsəd təmin olunmamış dəmyə şəraitində qısa və quraqlığa davamlılıq, yüksək məhsuldarlıq və dən keyfiyyəti istiqamətində payızlıq və yarımpayızlıq yumşaq buğdalara aid ilkin seleksiya materialının, genetik mənbə və donorların hazırlanmasıdır.

II. Subsp. *aestivum* müxtəlif vaxtlarda *T.vulgare* gr. *indoeuropaeum* Vav., 1923; *T.vulgare* subsp. *hapalopurum* Flaksb., 1928; *T.vulgare* subsp. *indoeuropaeum* (Vav.) Flaksb., 1935; *T.vulgare* subsp. *eurasiaticum* Vav., 1964; *T.vulgare* subsp. *sinicum* Vav., 1964 adlandırılmışdır.

Bitki və sünbülləri incə, zərif quruluşludur. Sünbülçük pulcuqları, nazik dəricikli, müxtəlif formalıdır, əsasında eninə basıqlıq vardır. Dənləri pulcuqlarla sıx örtülmür, döyülməsi asandır, bir çox formalarında dənələr yetişdikdə tökülür. Əgər subsp. *hadropyrum*-da dənələrin döyülməsi pulcuqların kobudluğu ilə bağlıdırsa, subsp. *aestivum*-da bu göstərici sünbülçük pulcuqlarının aşağı yarısının qabarıqlığından asılıdır. Yumşaq buğdanın bütün arealında yayılmışdır. XX əsrdən başlayaraq, adətən Avropa sortları Asiya növaltısının arealında becərilir (Дорофеев и др., 1979, c. 262-263).

Avropa növaltısının coğrafi-ekoloji qrupları vegetasiya dövrünün uzunluğuna, qısa, quraqlığa, xəstəliklərə davamlılığa və bir sıra morfoloji əlamət və xüsusiyyətlərə görə kəskin fərqlənirlər. Onlardan Qafqaz dağlıq payızlıq qrupu Cənubi Qafqazın dağlıq bozqır və dağətəyi ərazilərində yayılmışdır. N.İ.Vavilov (1964) bu qrupa, həmçinin Şimali Qafqazın dağətəyi prabanatkarlarını, Azərbaycan və Dağıstanın yerli dağətəyi (300-1000 m) payızlıq gülğəri buğdalarını da daxil etmişdir. Gülğəri genotiplərinin sünbülləri kobuddur, amma dənə tökülmür, döyülməsi asandır, samanı orta

uzunluqda, nisbətən möhkəmdir. Qafqaz dağlıq yazlıq ekotipinə Şimali və Cənubi Qafqazın yüksək dağlıq bölgələrində yayılmış persikoidlər (sünbül oxu incədir, sünbülləri seyrək, pulcuqları zərif dəricikli, qılçıqları zərifdir, sünbülçük pulcuqları qılçıq daşıyır, göbələk xəstəliklərinə nisbətən davamlıdır) daxildir (Дорофеев и др., 1979, c. 263-265).

Sünbülçük pulcuqlarının, qılçıqların, dənənin rəngi, qılçıqların olub-olmaması və ölçülərindən başqa buğdaların təsnifatında aşağıdakı sünbül əlamətləri də göstərilir (Мыцафаев, 1973, c. 82):

-Sünbülün formasına görə: 1) *Commune* Flaksb.- sünbüllər adi ölçülüdür; 2) *Oblongum* Flaksb.- sünbüllər uzun, seyrəkdir, sünbülçük pulcuqları və dənələr uzunsovdu; 3) *Compactum* Flaksb.- sünbüllər karlıkdir-qısa, qalın və sıxdır; 4) *Capitatum* Schübl.- sünbüllər sancaqşəkillidir-əsasına nisbətən ucu daha sıxdır.

-Sünbülün sıxlığına görə: 1) *Elongata* Vav.- sünbüllər seyrəkdir, $D < 20$ (10 sm sünbül oxunda sünbülçüklər 20-dən azdır); 2) *Densa* Vav.- sünbüllər orta sıxlıqda və ya sıxdır, $D = 21-26$; 3) *Compactum* Vav.- sünbüllər çox sıxdır, $D > 27-30$.

-Qılçıq tipinə görə: 1) *Scabra* – qılçıqlar kələkötürdür; 2) *Scabriuscula* – qılçıqlar az kələkötürdür; 3) *Glabriaristata* – qılçıqlar hamardır; 4) *Scabarrima* – qılçıqlar güclü diş-dişdir.

- Sünbülçük pulcuqlarında dişciklərin uzunluğuna görə: 1) *Brevidentata* - dişciklərin uzunluğu 1 mm-dən azdır; 2) *Longidentata* - dişciklərin uzunluğu 1-5 mm-dir; 3) *Aristiforme* - dişciklərin uzunluğu 5 mm-dən çoxdur, qılçıqşəkillidir.

- Mum təbəqəsinə görə: 1) *Pruinosa* – mum qatı var; 2) *Epruinosa* – mum qatı yoxdur.

Yumşaq buğda növünə aid hər hansı bir genotipi belə xarakterizə etmək olar: *T. aestivum*, var. *graecum*, forma *oblongum*, və ya *T. aestivum*, var. *graecum*, f. *pruinosa*, yaxud *T. aestivum*, var. *graecum*, f. *densa*.

Avropa yarımnövünün (subsp. <i>aestivum</i>) növmüxtəlifliklərinin təyinat açarı										
Ağdır	Ağ, kənarları qara	Qırmızıdır	Qırmızı, kənarları qara	Pulcuqları		Qara		Qılçıqları		Növmüxtəliflikləri
				Ağ	Qırmızı	Ağ	Qırmızı	Pulcuğun rəngində	Qaradır	
				fonda		fonda				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>aureum</i> *
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>triste</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>albirubrum</i> *
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	<i>albiglaucum</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	<i>tanaiticum</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>lutescens</i> *
+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	<i>nigrilutescens</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>milturum</i> *
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	<i>glauclutescens</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	<i>ajutense</i>
-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	<i>nigricolor</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri yaşıldır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>tschermakianum</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>viridimilturum</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>anglicum</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	<i>konstantinovskense</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	++	<i>sulinense</i>
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>villosum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>pyrothrix</i> *
-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	<i>nigrum</i> *
Sünbülləri qılçıqsızdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri yaşıldır										
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>jakubzineri</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>viridipyrothrix</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri ağdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>oblivense</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>morosovskense</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri qırmızıdır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>aestivum</i> *
+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>nigraristatum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>ferrugineum</i> *
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>sardoum</i> *
-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	<i>pseudofulvicinereum</i>
-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	<i>caesium</i> *
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>pseudocaesium</i> *
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	<i>nigrerythrospermum</i>
-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	<i>nigriferrugineum</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri bənövşəyidir										
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>australianum</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüksüzdür, dənləri yaşıldır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>vavilovii</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	<i>viridiferrugineum</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri qırmızıdır										
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	<i>pseudocaeruleovelutinum</i>
Sünbülləri qılçıqlıdır, pulcuqları tükcüklüdür, dənləri yaşıldır										
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	<i>viridihostianum</i>
-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	<i>viridibarbarossa</i>

*Azərbaycanda tapılmışdır; **Qılçıqvari çıxıntılarn rəngi.

*Azərbaycanda tapılmışdır; **Qılçıqvari çıxıntılarda rəngi.

ÜMUMİ NƏTİCƏLƏR

Hibridogen mənşəli müasir seleksiya sortlarını ekoloji-coğrafi cəhətdən qruplaşdırmaq çətindir. Onlar müxtəlif ekotiplərin qarışığından ibarət mürəkkəb hibridlər olmaqla əksər hallarda Avropa növaltısına daha yaxın olurlar. Fikrimizcə, Respublikamızda abiotik faktorlara, xüsusən də quraqlığa və şaxtaya davamlılıq istiqamətində ilkin seleksiya materialları, əlamət kolleksiyası, genetik mənbə və donorların hazırlanmasında Asiya növaltısına aid genotiplərdən istifadə olunması daha perspektivdir. Belə formalar, adətən kəskin kontinental iqlim şəraitlərinə, abiotik mühit amillərinə qarşı adaptiv morfofizioloji əlamətlərə malik olurlar.

Yumşaq buğdaların növaltı, növmüxtəliflikləri qrupları və növmüxtəlifliklərinə bölünməsi ayrı-ayrı ekoloji-coğrafi qrupları, ekotipləri fərqləndirməyə imkan yaradır. Məsələn, qılçıqlı, tükcüksüz, sünbülü və dənə ağ olan genotiplərin hamısı var. *graecum* kimi göstərildikdə burada bitkilərin habitusu, gövdə və yarpaqların ölçüsü, forması haqqında informasiya əks olunmur. Bu zaman yalnız sünbül əlamətlərinə görə nümunələri fərqləndirmək mümkün olur. Amma, yuxarıda göstərilən əlamətləri daşıyan subsp. *hadropyrum* (Orta Asiya, Əfqanıstan, İran, Cənubi Qafqaz və s.), convar. *rigidum*-a aid nümunə var. *subgraecum*; *subconvar. inflatum*-a aid olanı - var. *graecinflatum*; *subconvar. eligulatinflatum*-a aid - var. *korshinskyi*; *subconvar. eligulatum*-a aid - var. *gunticum*; *subconvar. semirigidum*-a aid - var. *graecum*; Avropa növaltısı-subsp. *aestivum*-a aid nümunə - var. *oblivense* kimi təyin edildikdə onların mənşəyi, ekotipi, morfofizioloji əlamətləri, biotik və abiotik faktorlara davamlılığı və s. haqqında dəqiq məlumat almaq olur. Başqa sözlə, nümunəni çoxlu ifadələrlə təsvir etmək lazım deyil, növmüxtəlifliyinin adının göstərilməsi kifayətdir.

Mədəni buğda sortlarının, seleksiya xətlərinin, xüsusən də kolleksiya və genbanklarda saxlanılan genofondun öyrənilməsi və pasportlaşdırılmasında, 3-4 nəsil buğdaçı sistematiqlərin gərgin əməyinin nəticəsi olan **ВНР** təyinedicisindən istifadə olunması aktual və vacibdir. Bu təyinedicinin nəşrindən 33 il keçməsinə baxmayaraq Azərbaycanda hələ də K.A.Flyaqşberqerin (1935) və İ.D.Mustafayevin (1973) təyinedicilərindən istifadə edirlər. Burada növaltılar göstəriləndə növmüxtəliflikləri yalnız sünbül (qılçıqlı-qılçıqsız, ağ-qırmızı-qara-boz-tüstülü rəngli) və dən (ağ-qırmızı) əlamətlərinə görə təsnif edilmişdir (Mустафаев, 1973, s.77-114). Növmüxtəlifliklərinə görə növaltıları təyin etmək mümkün olmur. Bəzi ədəbiyyatlarda isə, hətta qədimdə olduğu kimi

payızlıq və yazlıq buğdalar ayrı növ, hətta sort kimi göstərilir.

Növmüxtəlifliklərinin dixatomik yazılı təsviri, zənnimizcə təyinatı çətinləşdirməklə yanaşı növmüxtəliflikləri qruplarını müqayisə etməyə imkan vermir. Cədvəl və şəkilli təyinedicilər isə istər ayrı-ayrı növaltılarının, istərsə də *convarietas*, *subconvarietas*, xüsusən də *varietas*-növmüxtəlifliklərinin müqayisəli öyrənilməsi, mənimsənilməsi üçün mükəmməl əyani vəsaitdir.

Bəzi tədqiqatçılar buğdaların biotik və abiotik faktorlara davamlılığını öyrənərkən növmüxtəlifliklərini müqayisə edirlər. Köhnə təsnifatdan (Мустафаев, 1973) istifadə etməklə, müqayisəli öyrənilmə heç bir dəqiq elmi nəticə almağa imkan yaratmır. Yalnız ayrı-ayrı ekoloji-coğrafi qrupları, ekotipləri özündə cəmləşdirən növaltı, növmüxtəliflikləri qrupları və növmüxtəlifliklərinin müqayisəli öyrənilməsi dəqiq elmi informasiya almağa imkan verir.

Müxtəlif bölgələrdən toplanaraq kolleksiyaya daxil edilmiş, convar. *rigidum*, subconvar. *semirigidum* növmüxtəliflikləri qruplarına aid spontan hibridlər təmin olunmamış dəmyə şəraitində (Qobustan BTS) əkilmişdir. Məqsəd abiotik faktorlara davamlılıq, yüksək məhsuldarlıq və dən keyfiyyəti istiqamətində payızlıq və yarımpayızlıq yumşaq buğdalara aid ilkin seleksiya materialının, genetik mənbə və donorların hazırlanmasıdır.

ƏDƏBİYYAT

- Əкрəров З.İ. (2010) Bitki genetik ehtiyatlarının idarə olunmasının elmi təşkilinin prinsip və modelləri. "Genetik ehtiyatlar və ərzaq təhlükəsizliyi" mövzusunda keçirilmiş Respublika elmi konfransının materialları. *GEİ-nun elmi əsərləri*, II: 3-15.
- Гончаров Н.П., Кондратенко Е.Я. (2008) Происхождение, domestикация и эволюция пшениц. Вестник *ВОВУС* (Новосибирск), 12(№1/2): 159-178.
- Гончаров Н.П. (2009) Определитель разновидностей мягкой и твердой пшениц. Новосибирск, СО РАН: 67с.
- Дорофеев В.Ф., Филатенко А.А., Мигушова Э.Ф. и др. (1979) Культурная флора СССР. (Под общ. руков. В.Ф.Дорофеева) Т.1: Пшеница, 346 с.
- Дорофеев В.Ф., Удачин Р.А., Семенова Л.В. и др. (1987) Пшеницы мира. (Под ред. В.Ф.Дорофеева, составитель Р.А.Удачин), Л.: Агропромиздат, 2-е издание. 560 с.
- Мустафаев И.Д. (1973) Определитель пшениц

Азербайджана. Азерб. гос. изд-во, 148 с.
Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. (1989)
Эволюционное учение. М.: Высш. шк., 335 с.
Matsuoka Y. (2011) Evolution of polyploid triti-

cum wheats under cultivation: the role of domestication, natural hybridization and allopolyploid speciation in their diversification. *Plant and cell physiology*, **52**: 750-764.

Х.Н. Рустамов, М.А. Аббасов, Ш.Б. Кулиев

О Систематике Мягкой Пшеницы (*T. aestivum* L.)

Институт генетических ресурсов НАНА

Статья посвящена наиболее распространенному, экологически пластичному виду - мягкой пшенице. Приведена современная политипичная концепция биологического вида. Проанализирована историческая систематика пшеницы мягкой и ее место в роде *Triticum* L. На основе определителя ВИР (1979, 1980) приведены дихотомические и табличные ключи для определения подвидов, групп разновидностей и разновидностей мягкой пшеницы. Собранные спонтанные гибриды редких разновидностей азиатского подвида (convar. *rigidum*, subconvar. *semirigidum*) включены в коллекцию и посеяны в условиях необеспеченной богары (Гобустанский ЗОС) для получения новых форм и исходного материала, генетических источников и доноров по зимо- и засухоустойчивости, потенциальной урожайности и качества зерна.

Ключевые слова: *Triticum aestivum* L., subspecies *hadropyrum*, subspecies *aestivum*, convarietas *inflatum*, convar. *rigidum*, convar. *semirigidum*, subconvar. *semirigidum*.

On The Classification Of Bread Wheats (*T. aestivum* L.)

Kh.N Rustamov, M.A Abbasov, Sh.B. Guliyev

Institute of Genetics Resources, ANAS

The article was devoted to the bread wheat - ecological plastic, cosmopolitan species with the most extensive areal. The modern polytypic concept of the biological specie was highlighted. Classification of bread wheat within 3 centuries was presented. The classification of bread wheats was given based on VIR's "Descriptor of wheats" (1979, 1980) created on morphological, genetic and phylogenetic facts. 109 accessions belonged to rare botanical varieites of Asian subspicies of bread wheat collected from different regions of the country and included in the collection were sown in nonprovided rain fed conditon. Goal was creation of primary breeding mateial, genetic source and donors of bread wheats in drought and winter resistance, high productivity and seed quality directions.

Key words: *Triticum aestivum* L., subspecies *hadropyrum-Asia*, subspecies *aestivum-Europe*, convarietas *inflatum*, convar. *rigidum*, convar. *semirigidum*.