



Küçük Kafkasya'nın Yüksek Dağlığında Bazı Nadir Tahılların (*Agrostis planifolia* C. Koch, *Agrostis lazica* Balans) Biyoekoloji Özellikleri ve Senopopulyasyonlarının Dinamikleri

Vağif NOVRUZOV^{1*} Ramide QULIYEVA¹

¹Gence Devlet Üniversitesi, Azerbaycan

*Sorumlu Yazar:

E-posta: vnovruzov1@rambler.ru

Geliş Tarihi: 05 Mayıs 2012

Kabul Tarihi: 06 Temmuz 2012

Özet

The article is the sum of studies of rare wheats as *Agrostis planifolia* C. Koch, *Agrostis lazica* Balansa from highest tops of the Small-Caucasus, their Bioecological features and dynamics of senopopulations have been studied carefully. It has been estimated that the total ontogenesis of both species covers 4 terms and 10 ontogenetic conditions. The total life circle of investigated species is around 15-36 years. The high ecological flexibility of species guarantees their domination in phytosociosis. It's advised to organize long term, permanent monitoring over these species and their inhabitant in order to protect them from outside intervention.

Key words: cenopopulation, biomorph, ontogenes, geobotany.

GİRİŞ

İnsanın doğaya müdahalesinin güçlendiği bu ortamda biomüxtelifliğin korunması sorunu daha günceldir. Modern aşamada nadir ve yok olma tehlikesinde kalan türlerin genofondunun yok olması insan kaynaklı transformasyonun ve bitiş yerinin fragmentasyonunun sonucunda gerçekleşir. Nadir ve yok olma tehlikesinde kalan türlerin korunmasında senopopulyasiya çapında araştırmaların yapılması özel öneme sahiptir. Her bir bitki türü çok karmaşık bir sistemdir. Bu sistemin unsuru olarak popülasyon çalışmaları daha somut ve yeterince karmaşık bir olaydır. Yirminci yüzyılın ortalarında fitosenologiyada yeni bilimin kullanımı bitkilerin populyasyonda biyolojisi belirir. Bu bilimin meydana çıkmasında dev TARabatnov okulu olmuştur. Biyolojinin bu bölümünün merkez bölümünde bitki senopopulyasiyası durmuştur. Hal - hazırda popülasyon araştırmalarının nadir ve tarım yönünden değerli bitkilerin ortamı, verimli kullanılması, doğal fitosenozların restorasyonu ve aqrofitosenozların oluşturulması için vazgeçilmez hizmetleri vardır.[7],[3]

Senopopulyasiya türün doğada mövcutluğunun gerçek biçimidir. O mürekkep içeriği ve spesifik fonksiyonu ile tanımlanmaktadır. Nadir türlerin etkin korunmasını belirlemek için onların durumunu ortaya koymak ve çeşitli koşullara tepkilerini belirlemek gerekir.[4][5] Yüksek dağlığın kendine özgü iklim koşulları vegetasiya döneminin kısıllığı günlük sıcaklığın keskin değişim, soğuk ve kar, ultraviyole ışınların artması, güçlü rüzgarlar bitkilerde olmayan elverişli koşullara kararlılığını artırmak için bir takım spesifik deliller

oluşturur.[1],[4]. Tahılların yüksek dağlığın toprak iklim koşullarına uyumu onların biomorfoloji niteliğe adapte özellikleri yeterince öğrenilmemiştir. Bu amaçla Küçük Kafkasya'nın yüksek dağlığında bazı nadir tahılların (*Agrostis planifolia*, *Agrostis lazica*) senopopulyasyonlarını karmaşık ayrıştırılarak değerlendirilmiştir. Bu türlerin yüksek dağ içinde adapte olanaklarını açıklamak için her biri yüksek dağlığın çeşitli ortamında ontogenetik ve uzay - zaman seviyesinde tetkik edilmiştir. Araştırmalar sabit ve maşurut metodlarıyla yapılmıştır. Sabit araştırmalar 100 m² - lik örnek alanlarında yapılmıştır. Çeşitli yaşamsal formların ontogenezin özellikleri tasvir olunmuştur. Biomorfoloji işaretlerin *Agrostis* cinsel türlerinin sistematikası için zoğların oluşum kuralı ve vegetativ organların yaşamsal biçimlerini göstermek olur. Bu deliller, hem türün aydınlatılması, hem de evrim işaretlerinin belirlenmesi gibi kullanılır. Zoğun oluşum üstünlüğünden bağlı olarak yoğun Cim oluşturan (*Agrostis lazica*) ve yumuşak Cim oluşturan (*Agrostis planifolia*) gruplara ayrılmıştır. Bunlarda yaprağın en kəsikde biçiminden, yaprağın üst ve alt tarafta kaburgaların görünmesi, epidermis hücrelerinin biçimi, trixomların miktarı, kabarık hücrelerin olması, mekanik dokunun gelişme derecesi, parenxim ve sklerenxim hücrelerinin miktarı, sklerenxim dokunun içine alanının rolü sistematikada kullanılabilir. *Agrostis lazica* için yaprak ayasının boyutunun iriliyi, şanzıman topaların üzerindeki sklerenxim ve trixomların çokluğu, oyuklar 3 - 4 sırada qatla yerleşmiş xlorenxim hücrelerin toplanması ile karakterize edilir. *Agrostis planifolia* yaprak ayası xırdadır, sklerenxim zayıf gelişmiştir. Parenxim ve sklerenximde parenxim hücrelerinin miktarı azdır. Epidermis hücreleri ince

duvarlı. *Agrostis lazica* ve *Agrostis planipholia* türleri kendine özgü çiçek yanlığına sahiptir. Aşağıdaki ayetler sınıflandırma önem taşımaktadır: çiçeğin temel ekseninin uzunluğu, çiçeğin yarım rozet şekilli generativ zoğunun nispeten uzun olması, çiçekte buğumların miktarı, ikinci sıra yan dalların miktarı ve çiçek eksenini üzerinde dizilişi vb. *Agrostis lazica* ve *Agrostis planipholia* türlerinde benzer nişanelerin temini, çeşitli türlerde paralelizm olarak değerlendirilebilir. Bizim tarafımızdan hayati yapıların sınıflandırmasında zoğun oluşum özellikleri, onların boy artışının hızı, buğum aralarının zoğa olan oranı, çiçeğin şekli, aynı zamanda boyut özelliklerini vb. Bu özelliklerine göre biz *Agrostis lazica* ve *Agrostis planipholia* türlerinin Akdeniz kökenli olmasını kabul ediyoruz. Tespit edilmiştir ki, birçok türlerin oluşmasında aşağıdaki çevresel faktörler önemli rol oynuyor: Bitiş yerinin rutubeti, toprağın besin öğeleri ile zenginliği, bitiş yerinin duzluluğu, sıcaklık rejimi, iklim koşulları.

Yüksek dağlık tahılların bu türleri senopopulyasiyanın miktar ve yaş sturuktur bakımından farklıdır. Onların tam yaşam tsikili ve ya tam ontogenezi, yani tohumun filizlenmesinden başlayarak latent (gizli), verginil (generativ aşamadan önceki), generativ ve senil (generativ aşamadan sonraki ve qocqlma dönemi) dönemlerine ve fidan, yuvenil, immatur, vegetativ, generativ, senil yaş durumlarına bölünür. İlk defa olarak gösterdiğimiz senopopulyasiyanın yaş spektiri ontogenezin gidişinin qanunauyğunluqları *Agrostis planifolia*, *Agrostis lazica* türlerinin çeşitli senozlarda kollaşma özelliklerinin öğrenilmesi sonucunda parsial kollardaki zoğların miktarı ile tohum verimi, ayrıca toprak ve iklim koşulları arasında korelesiyalar belirlenmiş. Öğrendiğimiz bitki gruplaşmaların *Agrostis lazicanın* senopopulyasiyasının yaş spektirinde yuvenil bitki yoktur. Generativ zoğlarda doku rastlanmıyor. Alp kuşağının bazı bitki gruplaşmaların *Agrostis lazicanın* senopopulyasiyasında verginil yaş durumunun dövrülüğü düşebilir. *Agrostis lazicanın* alp kuşağı içinde uyumu generativ ve parsial kollarında diferensiasiyası ile sonuçlanır ve vegetativ çoalmada aktifliği artıyor. Ala topallı çim yaratan çemenliklerin generativ parsial kollarında başak oluşturan zoğların miktarı azalıyor. Bu da onların vegetativ ve generativ sferdeki ontogenezi ile ilgilidir. Yüksek dağ ortamında *Agrostis lazicanın* mövsimi ritimlerin hızlanması ile fertlerinin boyutları küçülüyor. Her iki türün yüksek dağlığın topallı, tahıllı, tahıllı-muhtelifotlu, ayrıca subalp bozğurlarında senopopulyasiyalarının hayatiyet yılın ve önceki yılların hava koşulları, yamacın mailliyi, ana kaya nın içeriği ve deniz seviyesinin yüksekliği ve diğer çevresel faktörlerden bağıdır. Yüksek dağ populyasiyalarında düzen bölgelere göre tüm yaş durumlarının dövrülüğü ve bireylerin ömürlerinin uzunluğu artıyor, fakat parsial kollar generativ zoğların miktarı azalır, çiçeklemede mola gerçekleşir. Bitkilerin üreme süreci fitosenozların temel bileşenlerinin aralıksız restorasyonu, ayrıca ot örtüsü bozulmuş arazilerin restorasyonu süreci yaşanıyor. Bununla ilgili çeşitli ekosistemlerin restorasyonu için büyük önemi vardır. Küçük Kafkasya'nın yüksek dağlığının doğal bitki qruplaşmalarının korunması için yüksek dağlığının senozunun içeriği, yapısı, dayanıklılığı net incelenmelidir. Aynı zamanda reproduksiyası süreçleri, tohum verimi ile ilgilidir. Bitkinin tohum verimliliği onun tohumla geri yeteneğini belirler. Gerçi, bütün dağ bitkiliyi vegetativ çoğalma yeteneğine sahiptir. Fakat tohum yer alıyor. Yüksek dağlığın biyolojik çeşitliliğinin, sürekliliğinin korunması bitkilerin tohum aracılığıyla çoğalması ile ilgilidir. Tohum verimi bitkinin ortam koşullarına uyumu ile ilgili olup, "ekolji - senotik" stratejiye dahil edildi. Kafkasya'nın yüksek dağlığının bitkiliyinin tohum verimliliğine dair belli edebiyat bilgilerinde rastlıyoruz. [2],[6],[7]. Amacımız *Agrostis planifolia* C. Koch, *Agrostis*

lazica Balans türlerinin bioekoloji özellikleri ve senopopulyasiyalarının belirlenmesi için tohum verimliliğini öğrenmekten ibarettir. Tespit edilmiştir ki, her iki türün senopopulyasiyasının tam ontogenezi 4 dönemi ve 10 ontogenetik durumu kapsıyor. Tetkik edilen türlerin tam yaşam tsiklini 15-36 yıl düzenliyor. Türün senopopulyasiyasının yaş ve miktar tayfı değişen ekofitosenoloji ortama özellikle teseruffat kullanımına maruz kalan bitiş yerlerine temel uyum mekanizması oluşturuyor. Bazı senozlarda vegetativ çoalmanın olmaması, tohumla çoğalmasının düşük düzeyde gerçekleşmesi sonucunda verginil fertlerinin azalması senopopulyasiyalarının zayıf rehabilitasyonu gösteriyor. Oluşum çürcülerinin koreleyasiyası pratikte bulunan önceki yılda tohumlarının miktarından bağıdır. 1-2 yıl kaldıktan sonra tohumların filizlenme yeteneği düşebilir. *Agrostis cinsel* türü için fluktasiya tipi dinamik türü karakterikdir. Onların demografik incelemelerin yapısı göstermektedir ki, ontogenetik spektr için üs, senopopulyasiyanın generativ durumundan bağıdır. Bu bireylerin gelişim stadiyalarının uzunluğundan, yaşlı bireylerin yaşam yeteneğinden bağıdır. Çoğu senopopulyasiyalar tam üyeli değil, onlarda senil bireyler az görülür. Ontogenezin son stadiyasının bireyleri sık mahvoluyor. *Agrostis planifolia* C. Koch, *Agrostis lazica* Balans türlerinde alp çömnlərində zoğların boyutları küçülüyor. Ot örtüsü bozulmuş gruplar zoğ oluşum, generativ zoğların miktarı artıyor. Yüksek dağ ortamında uyum vegetativ gençlenmenin hızlanması ile ilgili immatur yaş durumuna kadar bireylerin cavanlaşmasıdır. Bu tür bireylerde yaşam yeteneği uzun süre devam ediyor. Kepez dağ yerlerinde, uzun süreli gözlemlerle saptanmıştır ki, *Agrostis* türünün birisinde zoğların miktarının artması senopopulyasiyasının invazion tipte olmasını gösteriyor. *Agrostis planifolia* için kısa vegetasiya dönemi (2 - 2,5 ay) elverişlidir. Geç açılan gruplar türde generativ zoğa gruplaşmaların miktarı artıyor. Önceki yılın ağustos ayında generativ zoğların oluşumu sona erer. Sünbülləmə çiçəkləmə ile aynı anda kurtarılıyor. Dağ eteği araziler düzənərlə kıyasla *Agrostis planifolia* yükək dağ koşullarına aşağıya doğru azalmıştır. *Agrostis cinsinin* ender türleri için optimum filosenotik ortam mozaikliyi ve zayıf Cim oluşturan taxıllarla nitelendirilen kara taşlı bozğurlarda sayılır. Türün yaşam yapısının plastikliyi ve senopopulyasiyanın çeşitliliği ortam koşullarının değişimi için düzenleyici rol oynuyor. Türlerin yüksek çevresel plastikliyi fitosenozlarda onların dominantlığını sağlıyor. Araştırmalar temelinde öğrenilmiş türlerin korunması için onların durumlarının üzerinde aralıksız monitorinqin yapılması ve rast gelme yerlerinin muhafaza edilmesi tavsiye olunur.

KAYNAKLAR

- [1].Chalmers K.J., Waugh R., Sprent J.I. et al. Detection of genetic variation between and within populations of *Glicridia sepiwn* and *G. maculata* using RAPD markers // *Heredity*. 1992. V. 69. P. 465-472.
- [2]. Гужова Г.А., Онипченко В.Г., Семенова В.Г. Механизмы устойчивости альпийских сообществ // Проблемы устойчивости биологических систем: Тез. Докл. Всес. Шк., Севастополь, 15-20 октября 1990 г., Харьков, 1990 с.76-77
- [3].Ismayılova Z.M. Эянья-Газах бюлэясиндя йайылан бязи тахылларынын сенопопулясийаларынын биоморфоложи хэсусийятляри вя йаш спекляри. «Азярбайжан флорасы вя биткилийинин истифадяси, горунамасы» топлусу. Баки, 1998,s.76-81

[4] Korner Ch., Neumayer M., Pellaer Menender-Riedl S., Smeets-Schell A. Functional morphology of mountain plants // *Flora*. 1989. V. 182. N 5 6. P. 353-383.

[5] Korner Ch., Larcher W. Plant life in cold climates // *Plants and Temp. Symp. Soc. Exp. Biol., Essex*, 8-10 September, 1987. Cambridge, 1988. P. 25-57.

[6] Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // *Тр. ботан. Ин-та АН СССР*. 1950. Сер. 3, вып. 6. С. 7-2

[7] Уранов А.А., Смирнова О.В. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений // *Бюлл. МОИП. Отд. биол.* 1969. Т. 74. Вып. 1. С. 119-134.