

UOT 633.2.031/.033

GÜNEL SEYİDZADƏ

KARTOF BİTKİSİNİN İNKİŞAF TARİXİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Kartof bitkisi qida, texniki və yem əhəmiyyətli ən vacib kənd təsərrüfatı bitkilərindən biridir. Bundan əlavə, kartof bitkisi həm də aqrotexniki baxımdan qiymətlidir. Kartof cərgəarası becərilən bitki olduğundan torpağın yumşaldılmasında və əkin sahələrinin alaq otlarından təmizlənməsində böyük rolu vardır. Hal-hazırda muxtar respublikada kartof bitkisinin becərilməsi əsasən ekstensiv xarakter daşıyır ki, bu da məhsuldarlığı artırmaq üçün əkin sahələrini genişləndirməklə əldə olunur. Muxtar respublika şəraitində kartof bitkisinin becərilməsinin əsas çətinliklərindən biri də atmosfer yağıntılarının az olması və havanın quru keçməsidir. Məhz bu təsirlərin azaldılması üçün isə suvarma sularından istifadə olunur.

Muxtar respublika şəraitində vahid sahədə kartof bitkisinin məhsuldarlığının yüksəldilməsinə nail olmaq üçün yerli və gətirmə kartof sortlarının muxtar respublikanın təbii-iqlim şəraitində innovativ becərmə texnologiyalarının öyrənilməsi (əkin müddəti, əkin sxemi, su norması, xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı mübarizə tədbirləri və s.) və üstün xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən sortların fermerlərə tövsiyə edilməsi günün aktual məsələlərindəndir. Tədqiqatımızın da əsas məqsədi Naxçıvan Muxtar Respublikası şəraitində kartof bitkisinin məhsuldarlığını artırmaq və məhsul istehsalının maya dəyərini azaltmaq üçün əsas yolları müəyyənləşdirməkdir.

Açar sözlər: *kartof bitkisi, intensiv becərmə texnologiyası, məhsuldarlıq, inkişaf tarixi, əhəmiyyəti, statistik məlumatlar.*

Kartof (*Solanum tuberosum*) badımcançixəkililər fəsiləsinin *Solanum* cinsindən olan çoxillik bitki növüdür. Əsasən, Cənubi və Mərkəzi Amerikada bitən 200-dək yabanı və mədəni növü məlumdur. Onlara yabanı halda Cənubi Amerikanın qərb hissəsində rast gəlinir, əsasən And dağ sisteminə, Çilinin düzənlik rayonlarında və həmçinin Mərkəzi Amerikada yabanı kartof cəngəllikləri çox yayılmışdır. Mədəni kartofun bütün dünyada 26 məlum növünün minlərlə sortları geniş yayılaraq becərilir. Mədəni halda 2 növü – geniş yayılmış Çili kartofu (*S. tuberosum*) və And kartofu (*S. andigenum*) var [1, s. 27-34].

Mədəni kartof kolu, sortundan və becərildiyi ekoloji rayondan asılı olaraq adətən 4-8 gövdədən ibarətdir. Sortlar gövdələrin miqdarına görə azgövdəli (3-5) və çoxgövdəli (6-8) olurlar. Adətən, tez yetişən sortlar az, gec yetişən sortlar isə çox kollarlıdır. Gövdə budaqlıdır, çox hissəsi boşdur, çox vaxt düz dayanandır, bəzən yarım dikduran və uzun gövdəli sortlara da rast gəlmək olur, yüngülvarı qabırğalıdır, xırda tükərlə örtülüdür, əsas rəngi yaşıldır (bəzən qırmızı-qonur rəngdə olan, ya da tam qara rəngdə olan gövdəli sortlara rast gəlinir). Gövdələrin koldakı sayı ana yumrudakı cücərmiş tumurcuqların sayından və yumruların iriliyindən asılıdır. Cücərmiş tumurcuqların sayı çox və iri olduqda gövdələrin sayı da çox olur. Hər bir gövdə 3-7 stolon əmələ gətirir. Kartof bitkisi kollarına görə də bir-birindən fərqlənir: zəif kollarlı – bu zaman kəndardan baxdıqda gövdələr görünür, çox kollarlı – bu zaman yarpaq və budaqcıqların miqdarı çox olduğundan gövdələr görünmür. Kolun yığcam olmasına görə də kartof bitkisi yığcam və qeyri-yığcam olur. Gövdələrin dik durmağına görə dikduran, yarım yayılmış və yayılmış olur.

Bir çox ölkələrdə əhalinin əsas yeməyini kartof təşkil edir, çünki onun tərkibində külli miqdarda C vitamini (20-40 mq, bəzən 54 mq%-ə çatır) olması həmin insanların vitaminə olan ehtiyacını ödəyir. Kartofun yumrusunda 20,45% nişasta, 2% xam protein, 0,3% şəkər, 0,15%-ə yaxın yağlar, 1,0% sellüloza (birləşdirici toxuma), 1,1% kül, həmçinin bir sıra

vitaminlər vardır. Kartofun yumrularında provitamin A (karotin), B1 (tiamin), B2 (riboflavin), PP (nikotin turşusu) vardır. Kartof bitkisi dibi becərilən bitki olduğundan, o sahəni qida maddələri ilə zənginləşdirir, sahəni alaq otlarından təmizləyir və torpağın strukturunu yaxşılaşdırır, ona görə də kartof (özündən sonra əkiləcək) bir çox bitkilər üçün yaxşı sələf bitkisi ola bilər. Kartofun göstərilən aqrotexniki xüsusiyyətləri ondan sonra əkilmiş bitkilərin məhsuldarlığını və onun keyfiyyətini yüksəltməyə səbəb olur [3, s. 43-55].

Kartof bitkisinin tarixinə nəzər saldıqda ədəbiyyat məlumatlarına əsasən bitki Cənubi Amerikada 8 min il bundan əvvəl becərilmiş, Avropa qitəsinə isə ilk dəfə olaraq XVI əsrin ortalarında ispanlar tərəfindən gətirilmişdir.

S.M.Bukasovun tədqiqatlarına görə, yer üzərində əkinçilik yaranan dövrdə Cənubi Amerikada geniş sahələrdə kartofun yabanı formaları bitirdi. İngilis alimi Seffordun Peru qəbiristanlıqlarında apardığı arxeoloji qazıntılar zamanı qurudulmuş kartof tapılmışdır. Tapılan bardağa oxşar saxsı qabların üzərində kartofun şəkli çəkilmişdir. Belə əşyalara Sefford Şimali Çilinin (kənarlarında) sahillərində apardığı qazıntılarda da rast gəlmişdir. Alimin dediklərinə görə, həmin əşyalar Kolumb Amerikanı kəşf edəndə qədər basdırılmışdır. O qabların içərisindən tapılan qurudulmuş kartof və onların üzərindəki kartofun şəkilləri kartof bitkisinin çox qədimlərdə yarandığını sübut edir [2, s. 145-147].

Ekvador, Peru, Boliviya, Argentina və Şimali Çilidə yaşayan hindilər müharibəyə hazırlaşarkən ehtiyat üçün qarğıdalı, qurudulmuş ət, paltar və silahla yanaşı, çoxlu miqdarda illərlə xarab olmayaraq yaxşı qalan kartof qurusu – “cuno” da tədarük edirdilər.

Avropalılardan ilk dəfə kartofun mövcud olduğunu görən Xristofor Kolumb və onun yoldaşları olmuşdur. 1492-ci ildə onlar Kuba adasının şimal hissəsində görürlər ki, yerli adamlar torpaqdan almaya oxşar yumru çıxarırlar, onu közün üstündə bişirərək ləzzətlə yeyirlər. Bu yumrular sonralar kartof adı ilə milyonlarla insanın ən yaxşı və ən zəruri qidasına çevrilmişdir. Qırx ildən bir qədər çox keçəndən sonra Cənubi Amerikanın ilk kolonizatorları olan ispanlar kartofa çox maraq göstərməyə başladılar. 1536-cı ildə Qonsalo de Kesadonun hərbi kəşfiyyatçıları hindilərin Sorokota kəndində kartofla yaxından tanış olmuşlar. Lakin həmin kəşfiyyatçıların gördükləri kartof uzun müddət Avropaya gəlib çıxmamışdır. Bir çox məlumatlara görə, ilk dəfə kartof Avropa qitəsinə, lap dəqiq desək, İspaniyaya 1565-ci ildə Kral II Filippin hakimiyyəti dövründə Perudan qayıdan gəmilərdə gətirilmişdir.

Kartof İspaniyada insanlar tərəfindən çox yaxşı bəyənilmiş və tezliklə bütün ölkəyə yayılmağa başlamışdır. Artıq XVI əsrin 70-ci illərində o, Sevilya şəhərinin bazarlarında satılmağa başlamışdır. Çili kartofu İspaniyadan Avropaya yayılmağa başlamışdır. Linqvist tədqiqatçıların fikrincə, “kartof” sözünün tələffüz olunmasının italyan sözü “tartuffoli” (tryufeli) sözünə oxşaması belə güman etməyə imkan verir ki, kartof İspaniyadan İtaliyaya keçmiş və orada məişətdə özünə yaxşı yer tapmış və sonralar Avropanın başqa ölkələrinə yayılmışdır.

1651-ci ildə Berlin Kralının bağında kartof ilk dəfə “təcrübə üçün yenilik kimi” əkilmişdir. Yeddi illik müharibədən sonra ağır vəziyyətə düşmüş və 1771-1772-ci illərdə baş verən məhsul azlığı Almaniyada kartofun bəyənilməsinə və tez bir zamanda geniş sahələrdə əkilib becərilməsinə səbəb olmuşdur. Kartof bitkisi İngiltərəyə (1588-ci ildə) və Fransaya (1600-cü ildə) Almaniya dan çox tez gəlib çıxmış və əkin sahələri genişlənməyə başlamışdır.

Rusiya ya kartof təxminən 1700-cü illərdən I Pyotrun vaxtında gətirilmişdir. O, Hollandiyadan gətirdiyi bir kisə kartofu öz dostu Şeremetyevə göndərərək tapşırırmışdır ki, kartofu mərkəzi vilayətlərə yaysın. Sonralar bu bitkini kəndlilər sevərək əkilib becərməyə başladılar.

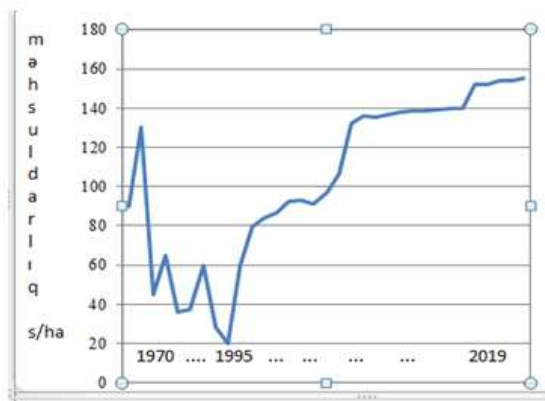
İnsanlar onu ərzaq kimi istifadə etməklə yanaşı, ondan nişasta və spirt hazırlamağa, çörək bişirməyə və heyvanları yemləməyə başladılar. XIX əsrin başlanğıcında kartof bitkisinin yayılması prosesində bir maraqlı hadisə baş verdi. Belə ki, Alyaskada və Kanadanın Sakit okean sahillərində kartof bitkisini əkib becərməyə amerikalılar və ingilislərin əvəzinə ruslar məşğul olmağa başladılar.

1865-ci ilə yaxın dövrlərdə Rusiyada kartof əkinləri getdikcə genişlənirdi və kartof ərzaq tələbatından daha çox istehsal olunduğuna görə bir çox sənaye sahələri nişasta və spirtalma zavodları çoxaldı. Bunun nəticəsində isə kartofun əkin sahələri sürətlə genişlənməyə başladı. Lakin onun əkin sahələrinin daha sürətlə artması Oktyabr sosialist inqilabından sonra baş verdi və SSRİ dünya üzrə kartofun əkin sahəsinə görə birinci yerə çıxdı [4, s. 83-87; 5, s. 59-69].

Azərbaycanda kartof bitkisi XIX əsrin birinci yarısında Rusiyadan gələrək yayılmağa başlamışdır. İlk dəfə Gədəbəy rayonunun Hacılar kəndinə bir pud (16 kq) kartof gətirilmiş, sonralar oradan da onun toxumu respublikamızın başqa rayonlarına yayılmışdır. 1913-cü ildə Azərbaycanda cəmi 6 min hektar sahədə kartof əkilmiş və onun məhsuldarlığı hektardan 65 sentner olmuşdur. Azərbaycanda Sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonra sosialist kənd təsərrüfatının bütün sahələri ilə yanaşı, kartofçuluq üçün də mühüm perspektivlər yarandı.

Hazırda kartof əsasən respublikamızın dağlıq və dağətəyi rayonlarında, fəraş kartof isə Lənkəran-Astara, Qazax-Gəncə zonalarının suvarılan aralıqlarında və Abşeronda istehsal olunur. Respublikamızda kartofçuluğun sürətlə inkişafı üçün torpaq-iqlim şəraiti böyük imkanlar yaradır. Elmi araşdırmalar (Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik institutunun əməkdaşları) göstərmişdir ki, respublikamızın suvarılan aralıqlarında kartofdan bir ildə iki məhsul almaq olar. Bunun birinci məhsulu fəraş, ikinci məhsulu isə gələn ildə əkmək üçün yüksək keyfiyyətli toxum materialı ola bilər.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Statistika idarəsinin məlumatlarına əsasən 1970-ci ildə muxtar respublikada kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan əkin sahəsi 41100,0 ha olduğu halda bu rəqəm 2001-ci ilə qədər azalaraq 39805,0 ha təşkil etmişdir. Ən az əkin sahəsi isə (21246,0 ha) 1994-cü ildə qeydə alınmışdır. 2001-ci ildən başlayaraq kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan sahələr genişləndirilmiş və 2019-cu ildə bu rəqəm 62970,0 ha təşkil etmişdir. Kartof bitkisi altında olan əkin sahələrində müvafiq olaraq 1970-ci ildə 100,0 ha olduğu halda 2019-cu ildə bu rəqəm 3228,0 ha təşkil etmişdir.



Şəkil 1. Muxtar respublikada kartof bitkisinin üzrə məhsuldarlığı.



Şəkil 2. Muxtar respublikada kartof illər olan əkin sahələri bitkisi altında.

Kartof bitkisi altında olan əkin sahələrinin statistik analizlərinin müqayisəsi göstərir ki, bu sahə artan xətlə müşahidə olunur. Lakin bu artım son illərdə (2016-cı ildə 3053,0 ha – 2019-cu ildə 3228,0 ha) 175 hektar olmuşdur. Bu da muxtar respublikanın əkinə yararlı torpaq sahələrinin məhdud olması ilə bağlıdır.

Cədvəl

Kartof bitkisinin muxtar respublikada olan əkin sahəsi və məhsuldarlığı (illər üzrə)

İllər üzə	Kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan ümumi sahə, ha	Kartof bitkisi altında olan sahə, ha	Məhsuldarlıq sen./ha
1970	41100,0	100	90,0
1980	28400,0	100	130,0
1985	23658,0	105	44,9
1990	34715,0	400	65,0
1991	25079,0	118	36,0
1992	24950,9	72,7	37,2
1993	27100,0	300	60,0
1994	21246,0	304	28,0
1995	25476,6	200	20,0
1996	27578,0	995	60,0
1997	31921,0	1125	79,5
1998	34908,0	1229	84,1
1999	27414,0	1224	86,7
2000	37104,0	1451	92,7
2001	39805,0	1628	93,3
2002	43672,0	1491	91,4
2003	46648,0	1468	97,0
2004	47552,0	1602	106,5
2005	48810,0	1990	132,2
2006	49274,6	2461	136,1
2007	49396,5	2495	135,3
2008	58908,7	2513	136,5
2009	59200,1	2720	137,6
2010	59204,2	2740,5	138,3
2011	60019,5	2764	138,6
2012	60118,0	2831	139,3
2013	60127,0	2957	139,7
2014	60829,0	2962	139,8
2015	61414,0	2967	151,8
2016	61526,0	3053	152,0
2017	61531,0	3183	153,9
2018	61935,0	3215	154,2
2019	62970,0	3228	155,2

Statistik məlumatlara əsasən kartof bitkisinin bir hektar sahədən məhsuldarlığı da 1970-ci ildə 90,0 sen/ha təşkil etdiyi halda növbəti 2000-ci illərdən başlayaraq yüksələn xətlə inkişaf edərək, 2019-cu ildə hər hektardan 155,2 sen/ha təşkil etmişdir. Əkin sahələrindəki qanunauyğunluq kartof bitkisinin məhsuldarlığında da özünü göstərir. Belə ki, 1970-ci illə müqayisədə 2003-cü ildə hər hektardan 7,0 sentner məhsul götürüldüyü halda 2019-cu ildə bu rəqəm hər hektardan 65,2 sentner artıq məhsul götürülmüşdür. Lakin son illərdə məhsul artımı yüksələn xətlə getməsinə baxmayaraq o qədər də yüksək deyil. Belə ki, 2015-ci illə müqayisədə 2019-cu ildə məhsul artımı hər hektardan 3,4 sentner olmuşdur (cədvəl). Bunu da muxtar respublika ərazisində becərilən kartof sortlarının potensial məhsuldarlığı ilə izah etmək olar.

Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul almaq üçün intensiv və ekstensiv yolları vardır. Ekstensiv yol kənd təsərrüfatı bitkiləri altındakı sahələri genişləndirməklə məhsul artımına nail olmaqdır. Lakin bu zaman vahid sahədən alınan məhsul o qədər də yüksək olmur və genişləndirilən sahələr digər kənd təsərrüfatı bitkilərin sıxışdırılıb çıxarılmasına səbəb olur. Kənd təsərrüfatının inkişafında intensiv yol innovativ becərmə texnologiyası hesabına vahid sahədən daha yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Бацанов Н.С. Картофель. Москва: Колос, 1970, 236 с.
2. Букасов С.М., Камераз А.Я. Селекция и семеноводство картофеля. Москва, 1972, 360 с.
3. Грушка Л., Зруст И. Формирование урожая картофеля. Формирование урожая основных сельскохозяйственных культур. Москва: Колос, 1984, с. 150.
4. Дмитриева З.А. Агротехнические приемы, направленные на более эффективное использование вегетационного периода // Как вырастить высококачественный картофель. Минск: Урожай, 1983, с. 43-55.
5. Дегтярева Л.А. Урожайность картофеля в зависимости от сроков посадки и глубины заделки клубня. Картофель в восточном Казахстане. Кайнар, 1980, т. 7, с. 59-69.

Gunel Seyidzade

STUDY OF THE DEVELOPMENT HISTORY OF POTATO PLANT

Potatoes are one of the most important agricultural crops of food, technical and fodder importance. In addition, potatoes are valuable in agrotechnical terms. As a row crop, it helps to loosen the soil and clear the field of weeds. At present, the production of potatoes in the Autonomous Republic is extensive, which is most often achieved by increasing the yield of potatoes by expanding the cultivated areas. One of the features of potato production in the Autonomous Republic is insufficient precipitation, high temperatures of the growing season and atmospheric drought. The influence of unfavorable factors can be weakened by irrigation. The study of innovative technologies (sowing time, sowing scheme, water rate, measures to combat diseases and pests, etc.) of growing local and imported potato varieties in the climatic conditions of the Autonomous Republic is one of the urgent problems of our time. The purpose of our work is to establish the main ways to increase the yield of potatoes and reduce the cost of its production in the conditions of the Nakhchivan Autonomous Republic.

Keywords: *potato plants, intensive cultivation technology, productivity, development history, statistical information.*

Гюнель Сейидзаде

ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЯ КАРТОФЕЛЬ

Картофель – одна из важнейших сельскохозяйственных культур, имеющих продовольственное, техническое и кормовое значение. Кроме того, картофель ценен и в агротехническом отношении. Как пропашная культура он способствует разрыхлению почвы и очищению поля от сорняков. В настоящее время производство картофеля в автономной республике носит экстенсивный характер, чаще всего увеличение урожайности картофеля достигается за счет расширения посевных площадей. Одной из особенностей производства картофеля в автономной республике является недостаточное количество осадков, высокие температуры вегетационного периода и атмосферная засуха. Ослабить влияние неблагоприятных факторов можно за счет орошения. Изучение инновационных технологий (срок посева, схема посева, водная норма, меры борьбы с болезнями и вредителями и др.) выращивания местных и импортных сортов картофеля в природно-климатических условиях автономной республики – одна из актуальных проблем современности. Целью нашей работы является установление основных путей повышения урожайности картофеля и снижения затрат на его производство в условиях Нахчыванской Автономной Республики.

Ключевые слова: *растение картофель, интенсивная технология выращивания, урожайность, история развития, статистическая информация.*

(Biologiya üzrə elmlər doktoru, professor Əliyar İbrahimov tərəfindən təqdim edilmişdir)

Daxilolma tarixi: İlkin variant 12.03.2021

Son variant 15.04.2021