



Qand lavlagi o'simligi kimyoviy tarkibi, xususiyatlari va ishlab chiqarishning ahamiyati

F.B.Qirg'izov

Andijon davlat pedagogika instituti kimyo

o'qitish metodikasi kafedrası v.b Dotsenti k.f.f.d (PhD)

G.A.No'monova

Kimyo yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Annotasiya: Hozirgi kunga kelib jadallashib borayotgan ishlab chiqarish jarayonlari barcha sohalarda birdek o'z ta'sirini ko'rsatmoqda . Qand lavlagi o'simligi va uning kimyoviy tarkibi ham bevosita shakar ishlab chiqarish jarayonida muhim omil hisoblanadi. Qand va undan tayyorlangan qand mahsulotlariga talab har doim yuqori darajada bo'lgan. Ushbu maqolada qand lavlagi o'simligi uning kimyoviy tarkibi va xususiyatlari ilmiy adabiyotlar asosida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: qand, lavlagi, oqsil, moy, azot, shakar, ildiz.

Qand lavlagi - Beta vulgaris L.v. Saccharifera - turiga, Chenopodiaceae oilasiga mansub ikki yillik o'simlik. Birinchi yili barg to'plami, yo'g'onlashgan ildiz (ildizmeva) rivojlanadi. Ikkinchi yili poya, gul, meva rivojlanadi.

Qand lavlagi qand olish va mollarga ozuqa uchun yetishtiriladigan kerakli texnik ekindir. Ildizmevasida o'rtacha 1720% qand moddasi bor. Ildizmevaning hosili 40-50 t/ga bo'lganda gektardan 7-8 t/ga qand to'plash mumkin, qand zavodlarida qand ishlab



chiqarilgandan keyin shinni (patoka) va jom qoladi. Shinnining quruq moddasida 60% qand 15% azotsiz moddalar, 8-9% kul moddasi bo'ladi. Shinnidan spirt, sut va limon kislotasi ishlab chiqariladi. Jomning tarkibida 15% quruq modda, 10% azotsiz moddalar, 3% kletchatka, 0, 7% kul, 0, 1% moy va 1, 2% oqsil bor. 100 kg quruq jomning to'yimliligi 80 oziq birligiga teng. Lavlagining hosili 30 t/ga bo'lganda jomning chiqishi 24 t bo'ladi. Bargi umuman ildizmeva hosilining 30-35% ni tashkil etib, to'yimlilik xususiyati boshqa o'simliklar ko'katidan kam emas. Barg tarkibida .20% quruq modda bo'ladi, shu jumladan 2, 5-3, 5% oqsil, 0,8% moy 100 kg bargining to'yimliligi 18-20 oziq birligiga teng. Yig'ishtirilgan qand lavlagining 1 kg ildizmevasi tarkibida .0,25-0,26 oziq birligi, 9-12 hazmlanuvchi protein 0,29-0,54 g kalsiy, 0,35-0,51 g fosfor va bargida - 0,11-0,13 oziq birligi 16-21 oqsil .1,08 g kalsiy va 0,36 g fosfor mavjud. Qand lavlagidan bo'shagan yerlarga ko'pincha dala va sabzavot ekinlari ekiladi. [1]

Shakar lavlagi seleksionerlarning ishi natijasida paydo bo'ldi . 1743 yilda Andreas Marggraf ilgari koloniyalarda shakar qamishidan olingan shakar Evropada o'sadigan lavlagida ham topilganligini aniqladi . Olim em-xashak lavlagi tarkibidagi qand miqdori 1,3% ekanligini aniqlay oldi . Qand lavlagining zamonaviy navlarida u 20% dan oshadi. Marggrafning kashfiyoti o'z hayotini lavlagi shakarini olishga bag'ishlagan shogirdi Frants Karl Aschar tomonidan qadrlandi va amalda birinchi marta foydalandi . 1801 yilda u Germaniya-Rim imperiyasining Quyi Sileziya shahrida lavlagidan shakar ishlab chiqariladigan zavodni jihozladi . Rossiya imperiyasi hududida qand lavlagi 19-asrning birinchi yarmida paydo bo'lgan. 1799 yilda Moskva universitetining farmatsevtika kimyosi va farmatsevtika professori Iogann Yakob Bindxaym oq lavlagidan shakar ishlab chiqarish usulini ishlab chiqdi [2] .

Shakar lavlagi shakarqamish uchun juda sovuq bo'lgan iqlim sharoitida etishtiriladi. 2020 yilda Rossiya, AQSh, Germaniya, Frantsiya va Turkiya dunyodagi eng yirik beshta qand lavlagi ishlab chiqaruvchisi bo'ldi.[3] 2010-2011 yillarda Arktika hududlaridan tashqari Evropa va Shimoliy Amerika shakarga bo'lgan ichki talabni qondira olmadi va barchasi shakarning sof importchilari edi.[4] AQSh hosil 1,004,600 maydoni (406,547 ga)



shakar lavlagi 2008.[5] 2009 yilda, shakar lavlagi dunyodagi shakar ishlab chiqarish[20] va deyarli 6% 30 tomonidan 2013% ini.[7] shakar Global ishlab chiqarilgan shakar qolgan eng uchun hisob. 2015 yil fevral oyida USDA ma'lumotnomasida aytilishicha, qand lavlagi odatda mahalliy ishlab chiqarilgan shakarning taxminan 55 foizini, shakarqamish esa taxminan 45 foizni tashkil qiladi.[8]

Ko'pchilik qand lavlagi oq shakar hosil qilish uchun ishlatiladi. Bu lavlagi shakar zavodida amalga oshiriladi, ko'pincha shakar zavodiga qisqartiriladi. Hozirgi kunda bu ko'pincha shakarni qayta ishlash zavodi vazifasini ham bajaradi, ammo tarixiy jihatdan lavlagi shakar zavodi xom shakar ishlab chiqargan va shakarni qayta ishlash zavodi oq shakar hosil qilish uchun xom shakarni qayta ishlagan.

Lavlagi shakar zavodi. 1960-yillarda lavlagi shakarini qayta ishlash ushbu bosqichlardan iborat deb ta'riflangan. Lavlagi qayta ishlanishini kutayotganda uni saqlaydigan tarzda yig'ish va saqlash Tuproq va qoldiqlarni olib tashlash uchun yuvish va tozalash Lavlagi kosetkalar yoki chiplar deb ataladigan mayda bo'laklarga bo'laklash Osmos jarayonida lavlagi shakarini olib tashlash, natijada xom sharbat va lavlagi pulpasi paydo bo'ladi.Hozirgi kunda ko'pchilik shakar zavodlari xom sharbatni shakarni qayta ishlash zavodiga o'tkazmasdan o'zlari tozalaydilar. Lavlagi pulpasi qoramol em-xashagiga aylanish uchun joyida qayta ishlanadi. [9]

Xulosa. Xulosa qilib aytganda qand lavlagi o'simligi o'zining boy tarkibi , foydali xususiyatlari bilan barchaga manzur. U o'zida A , B , C , D vitaminlar guruhi , aminokislotalar va oqsillar , amidlar saqlaydi va barcha yoshdagi insonlar uchun qariyalar va sportchilarga ham ozuqa manbai bo'lib xizmat qila oladi. Qand mahsulotlari olishning asosiy xomashyosi bo'lib , ishlab chiqarish jarayonida muhim tarkibiy qismidir . Tarkibida inson tanasi uchun juda foydali bo'lgan foliy kislotasi mavjud bo'lib, bu element kamqonlikning oldini olish va hujayralarning normal rivojlanishi uchun zarur bo'lgan muhim moddalardan biridir.

Shu kabi ko'plab foydali xususiyatlarga boy bo'lgan lavlagi o'simligini o'rganish hozirgi kunda ahamiyatlidir.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. X.N. Atabayeva, J.B. Xudayqulov O'simlikshunoslik. - Toshkent 2018
2. Pyotr I davridagi farmatsiya: ilmiy darajasini oshirish - Pharmax - PharMax.ru. pharmax.ru
3. "Crops and livestock products". Food and Agriculture Organization
4. "Sugar:World Markets and Trade" (PDF). United States Department of Agriculture: FAS Information. 2011.
5. "NASS – Statistics by Subject – Crops & Plants – Field Crops – Sugarbeets". United States Department of Agriculture 2 October 2006. Archived from the original on 3 October 2006
6. "Agribusiness Handbook: Sugar beet white sugar" (PDF). Food and Agriculture Organization, United Nations 2009
7. Dohm, Juliane C.; Minoche, André E.; Holtgräwe, Daniela; et al. (18 December 2013). "The genome of the recently domesticated crop plant sugar beet (*Beta vulgaris*)". *Nature* 505 (7484) *Nature Portfolio*: 546–549. Bibcode: 2014Natur.505.546D. doi:10.1038/nature12817 hdl:10230/22493. ISSN 0028-0836. PMID 24352233
8. "USDA Coexistence Fact Sheets Sugar Beets" (PDF). United States Department of Agriculture 2 February 2015. Archived from the original (PDF) on 12 February 2024.
- 9 "An economic study of the beet sugar industry in Montana" (PDF) Montana State University 1 March 1969 Retrieved 20 January 2023