

Norqulov I.O.

talaba

Abdullayev M.Sh.

“TJ va ICHAB” kafedrasi assistenti

**AMARANT O'SIMLIGINI OZUQA GRANULASI TARKIBIDA
QO'LLASHNING IJOBIY ISTIQBOLLARI**

Annotatsiya. Maqolada amarant o'simligining ozuqa granula sifatida qo'llash istiqbollari ko'rib chiqilgan. Respublika chorvachilik sohasi ozuqa bazasini yangi, to'yimlilik yuqori bo'lgan ozuqa granulalari bilan ta'minlash va bu tizimlarni zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari asosida avtomatlashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Kalit so'zlar: amarant, quritish, kraxmal, skvalen, qurituvchi agent.

Норкулов И.О

студент

Абдуллаев М.Ш.

преподаватель кафедры «АУТПП»

**ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АМАРАНТА В ПИЩЕВЫХ ГРАНУЛАХ**

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы использования амаранта в качестве пищевой гранулы. Важно обеспечить кормовую базу животноводства республики новыми высокопитательными кормовыми гранулами и автоматизировать эти системы на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: амарант, сушка, тепловой баланс, материальный баланс, сушильный агент.

Norqulov I.O.

student

Abdullayev M.Sh.

Assistant of department “АМТПП”

POSITIVE PROSPECTS FOR THE USE OF AMARANT PLANT IN FOOD GRANULES

Abstract: The article discusses the prospects of using amaranth as a food granule. It is important to provide the fodder base of the livestock sector of the republic with new, high-nutrient feed pellets and automate these systems on the basis of modern information and communication technologies.

Keywords: amaranth, drying, heat balance, material balance, drying agent.

Mamlakatimiz prezidentining 2017-2021 yillarga mo'ljallangan "Harakatlar strategiyasi" dasturining "3.3 Qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish" bandi respublikamizda aholini ekologik toza va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashning huquqiy asosini yaratib berdi.[1]

Amarant o'simligi qishloq xo'jaligida yigirma yillardan ortiq davr mobaynida yanada ham mashhurlikni qo'lga kiritmoqda. Kombikormda uni qo'llash sekin ro'y beryapti, chorvachilar ehtiyot bo'lishga harakat qilyaptilar, chunki bir necha o'n yilliklar oldin qishloq xo'jaligida amarantni ishlatish omadsiz tajribasi uzoq vaqt davomida ozuqa ishlab chqaruvchilarni ham va chorva xo'jaliklarni ham bu o'simlikdan yuz o'girtirdi. Shunga qaramay hozirda ko'plab fermerlar va dehqonlar amarantning ozuqa navlari bug'doy, soya, arpa va boshqa ananaviy kulturalardan ko'ra ko'proq foydali ekanligini tan olyaptilar. [2]



1-rasm. Amarant o'simligi

Amarantni ozuqa kultura sifatida hozirgi MDH davlatlari hududida kamida ikki asr avval ishlatilgan. XIX asrning oxirida uni faol tarzda Uralgacha qator hududlarda o'stirdilar.

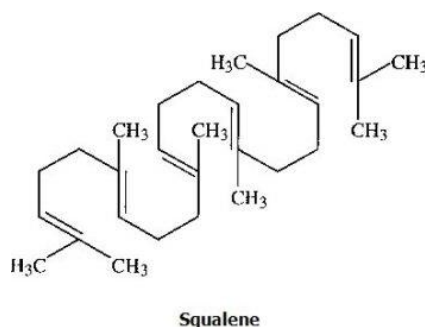
Amarant o'simligi Shimoliy Qozoqiston hududlarida ham mashhur bo'lgan, va hattoki Sibirning sharqiy qismlarida uning har xil turlari hayvonlar uchun ozuqa sifatida ishlatilganligi haqida malumotlar mavjud. Lekin Rossiyaning markaziy qismlarida, Ukrainada va Belarusda u haqida deyarli hech nima bilmas edilar, shuning uchun ham Sobiq Ittifoq davrlarida etibor ananaviy kulturalarga berilgan va bir necha o'n yillar amarant haqida unutdilar. [3]

Chorvachilik va parrandachilikda Amarant - yuqori mahsuldorlik ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan, to'g'ri ekish bilan ekologik jihatdan qulay bo'lgan (chunki, masalan, arpa yetishtirish uchun zarur bo'lgan bir qator kimyoviy vositalardan foydalanishni talab qilmaydi). Amarant o'simlik turlarining donalari har 14-18% protein, 5-6% sog'lom yog'lar, 55-62% kraxmal, pektinlar, 5% ta mikro va so'l elementlarni o'z ichiga oladi.

'Amaranth: qadimgi madaniyatning zamonaviy imkoniyatlari' ('Amaranth: Ancient Crop for Modern Prospects') kitobida nashr etilgan Amerika Qo'shma Shtatlarining Milliy tadqiqot kengashining ma'lumotlariga ko'ra, amaranth donalari boshqa taniqli donlarga qaraganda 16% ko'proq oqsilni o'z ichiga oladi. Masalan, bug'doy, guruch yoki makkajo'xori. proteinni hazm qilish darajasining ta'siri juda ta'sirli: u 90% ni tashkil etadi, bu soya, sut mahsulotlari yoki bug'doydan foydalanilganda oqsil hazm qilish darajasidan juda katta. - Willem Malten Amerikadagi 'Our World' ('Bizning Dunyo') mashhur ilmiy jurnalida yozadi.

Chorvachilik va parranda uchun amaranthning afzalliklari. Ma'lumki, amarant barcha o'simlik ekinlari orasida skualenning eng yuqori foizini o'z ichiga oladi. Bu moddalar insonga qimmatligi bir necha bor isbotlangan. Dastlab, chuqur dengiz akulalarlarining jigarida skualin topildi. Keyinchalik olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oz miqdorda skualen biologik turlarning (shu jumladan, insonning) bir qator jigarida ishlab chiqaradi. Hozirgi vaqtda

ushbu yo'nalishda olib borilayotgan izlanishlar davom etmoqda va ko'p sutemizuvchilar jigarida skualenni aniqlash moyilligi mavjud.



2-rasm. Skualen

Amarant yashil massasidan o'simlik uni va o'simlik granulari vitaminlar soni jihatidan cho'chqa, buzoq, tovuq va quyonlar uchun ishlatiladigan standart kombikormlar: o'simlik uni va granulalardan ustundir. Mikro- va makroelementlar miqdori va tarkibida kletchatka jihatidan amarant yashil massasi uni turli o'simlik unlari bilan solishtirishi mumkin.



3-ram. Ozuqa granulari.

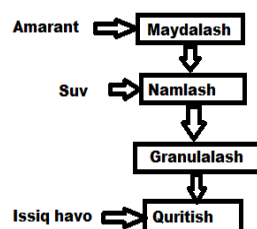
Amarant asosida ozuqa granula olish.

Donador ozuqalar odatda diametri 2, 4 dan 20 mm gacha bo'lgan kichik silindrlar shaklida bo'ladi, ularning uzunligi odatda 1,5, 2 ... sm dan oshmaydi. Donalar hajmi ularning qo'llanilishiga bog'liq. Kichik granular asosan yosh qushlar (tovuqlar, o'rdak va boshqalar) uchun mo'ljallangan, kattaligi 5 mm bo'lgan granular kattalar qushlari, baliq, yirik granular - qoramol, cho'chqa, otlar uchun ishlatiladi.

Har bir granular aralash ozuqa tarkibidagi barcha ozuqaviy moddalarning to'liq to'plamidir, quruq aralash ozuqa bilan oziqlanganida qushlar aralashgan ozuqaning bir qismini qoldirib, faqat o'zi xohlagan narsani eyishadi.

Donador ozuqa kavsh qaytaruvchi hayvonlar va cho'chqalar uchun ham muhimdir. Baliq uchun granulalar qulaydir, chunki butun granul suvda uzoq vaqt saqlanib, ozuqaviy moddalarni saqlaydi.

Amarant asosida ozuqa granula olish bir nechta bosqichdan iborat bo'lib uni quyidagicha tavsiflash mumkin.(4-rasm)



4-rasm. Amarant asosida ozuqa granula olish.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. М.Ш. Абдуллаев, С Йўлдошев, Ш Рўзибоев [АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛИВА АМАРАНТА В НЕБОЛЬШИХ ХОЗЯЙСТВАХ](#) Экономика и социум. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45770203>

2. Миршод Шухратович Абдуллаев [СПРИНКЛЕРНОЕ ОРОШЕНИЕ РАСТЕНИЙ АМАРАНТА В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА](#) Universum: технические науки 2021 5-3 (86) Ст 59-60. – URL: [https://7universum.com/pdf/tech/5\(86\)/5\(86_3\).pdf#page=59](https://7universum.com/pdf/tech/5(86)/5(86_3).pdf#page=59)

3. MR Pulotova, M Sh Abdullayev [The use of black box method in automation of drying process of feed granules on the basis of amaranth](#) ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal Том 11 Номер 4 Страницы 1011-1018. – URL: <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=11&issue=4&article=168>

4. Abdullayev Mirshod Shuxratovich. (2021). YONISH VA ARALASHTIRISH KAMERALARI MATERIAL VA ISSIQLIK BALANSLARI ASOSIDA OZUQA GRANULANI QURITISH JARAYONINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH. Eurasian Journal of Academic Research, 1(9), 234–237. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5798560>. - URL:

5. Росляков Ю.Ф., Шмалько Н.А., Бочкова Л.К. Перспективы использования амаранта в пищевой индустрии // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки, 2004. - №4. - С.92-95.

6. Железнов А.В., Железнова Н.Б., Бурмакина Н.В., Юдина Р.С. Амаранд: научные основы интродукции. Новосибирск, 2009. 236с.