ТДУ 338.43/633

ИСТЕҲСОЛИ ШАКАР, ЯКЕ АЗ САМТҲОИ РАСИДАН БА ҲАДАФИ САНОАТИКУНОНИИ КИШВАР

Анваров И.М.- дотсенти ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, **Рустамҷони С.Қ.**, **Ғайратов Р.-**омӯзгорони калон, **Иброҳимзода И.Ш-** ассистент, ДДД

Калимаҳои калидӣ*: кишоварзӣ, саноат, коркард, лаблабуи қанд, найшакар, шакар, меласса, селюлоза, пектин.*

Истеҳсоли шакар аз найшакар дар ҷаҳон аз замони қадим маълум буд. Истеҳсоли саноатии шакар бошад аз асри XVI дар Ҳиндустон оғоз гардида аст.

Дар Русия саноати шакар аз ибтидои асри XVIII рушд ёфт. 14 марти соли 1718 Пётри I дар бораи оғози сохтмони аввалин корхонаи шакар дар Русия фармон баровардааст, ки сохтмони он ба зиммаи савдогар Павел Вестов вогузор шуда буд. [6] Нахустин корхонаи шакар бо истифода аз найшакари хоми воридшуда дар Санкт-Петербург соли 1719 оғоз ёфт. Дар он замона шакар хеле гарон буд ва то миёнаи асри XIX, ҳамчун хӯроки сарватмандон ҳисобида мешуд.

Истеҳсоли шакар аз лаблабуи қанди маҳаллӣ дар аввали асри XIX дар Русия ва Олмон ба роҳ монда шуда буд. Дар Русия, соли 1799 профессори кимиё ва дорусози Донишгоҳи Маскав Иоганн Якоб Биндгейм усули истеҳсоли шакарро аз лаблабуи канд таҳия кард. Дар мақолаи худ "Таҷриба ва мушоҳидаҳо оид ба тайёр намудани шакари хонагӣ дар Русия ва алахусус аз лаблабу" нақшаи бунёди корхонаҳои шакар дар Империяи Русияро тавсиф намуда, ҷузъҳои асосии истеҳсоли шакарро тавсиф кардааст. Солҳои 1799-1801 Я.С. Есипов технологияи истеҳсоли шакарро аз лаблабу дар шароити саноатӣ таҳия намуда, бори аввал усули бо оҳак тоза кардани шарбати лаблабуро истифода бурд, ки то имрӯз истифода мешавад.

Истеҳсоли қанд дар рӯи дунё асосан аз ду намуди зироат: найшакар ва лаблабуи қандӣ истеҳсол мегардад. Шакар дар дунё аз панҷ се ҳиса аз найшакар ва ду ҳисса аз лаблабуи қандӣ истеҳсол мешавад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон самараноктар истеҳсоли шакар аз лаблабуи қандӣ мебошад. Дар ин самт олимони ватанӣ ба монандӣ номзади илмҳои кишоварзӣ Орипов С., профессор Сардоров М. ва ғайра кору фаъолият намудаанд. Таҷрибаи ин олимон баёнкунандаи он мебошад, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳосилнокии лаблабуи қандӣ аз 1 га то 50 тонна буда, қанднокии ин зироат то ба 15-20% мерасад.

Ҳангоми коркарди саноатии он 15% қанд гирифта мешавад. Инчунин ба ғайри қанд аз боқимондаи он патока (меласса) ва жом (селюлоза) мебарояд. Дар таркиби меласса 16 % моддаҳои хушки азотнадошта (МХА) 50-60% қанд, 8-9% зол (як навъи моеъи лиозол ё инки гази аэрозол, ки дар таркиби дигар коркардаҳо ба тариқи қатра ё газӣ дида мешавад) гирифта мешавад. Инчунин аз меласса спирт ва глитсилин омода мегардад. Дар умум агар нигарем танҳо аз боқимондаи лаблабуе, ки дар завод коркард мешавад (мелласса) чунин номгӯи маҳсулот истеҳсол мегардад:

1) МХА - моддаҳои хушки азотнадошта;
2) Қанди махсус барои истеҳсолӣ шоколад, қанди карамелҳои гуногун ва ғайра;
3) Ишқор – пасмондаи коркарди лаблабуи қандӣ, ки аз он маҳсулотҳои доруворихои гӯногун барои соҳаи тиб ба монанди “диозол”, “метринидазол”, “дибазол”, “дексиматазол”, “кротлимазол” ва ғайра, васеъ истефода карда мешавад.
4) Спирт – намуди маҳсулот, ки аз боқимондаи лаблабуи қанди истеҳсол мегардад ва васеъ истифода карда мешавад.
5) Глитсилин – намуди доруворӣ, ки аз боқимондаи лаблабуи қандӣ ҳосил мегардад ва дар бозори фуруши тиб арзиши муайяни худро дорад. Инчунин дигар моддаҳое, ки дар соҳаи косметологӣ ва ғайра васеъ истифода карда мешаванд.

Дар жом (селлюлоза) - 15% моддаҳои хушк аз он ҷумла МТА (БЭВ) - 10%, дилак (клетчатка) - 3%, зол - 0,7%, равған - 0,1%, протеини ҳазмшаванда - 1,2 % -ро ташкил медиҳад. Жом ин хуроки аз ҳамма серғизотарин барои соҳаи чорводорӣ мебошад. 100 кг маҳсулоти хушки жом 80 воҳиди хурокаро дар бар мегирад. Аз 30 тоннаи коркарди лаблабуи қандӣ 24 тонна жом гирифтан мумкин аст, ки ба 10500 воҳиди хурока баробар мебошад [1], ки бениҳоят аҳамияти калони иқтисодиро доро мебошад.

Жом дар давлатҳои Аврупо бо нархи баланд фурухта мешавад. Чунон чи дар Украина 1 тонна жом ба нархи 30-40 Евро баробар мебошад. Дар Украина соли 2018 3 млн. тонна жом истеҳсол шудааст, ки 120 млн. Евроро ташкил додааст. Саволе ба миён меояд, ки барои чи талабгорони жом дар ин давлатҳо бениҳоят зиёд мебошанд?

Сабаби асосӣ он аст, ки дар таркиби жом ё инки селюлоза бисёр моддаҳои дигар низ мавҷуд мебошанд[3].

Чи тавре аз ҷадвал дида мешавад дар дохили жом моддаҳои гуногун мавҷуданд.

Пектин – қалимаи юнонӣ буда, маънои хунукхурда ё шахшуда ифода мекунад, ин маҳсулоти нимқандӣ кислотаи галактурон мебошад, ки дар таркиби ҳаммаи маҳсулоти кишоварзӣ ва махсусан дар меваҷот мавҷуд мебошад ва асосан пектинро дар истеҳсолот аз шарбати себ истеҳсол менамоянд. Пектинро дар шароити имрӯз бениҳоят зиёд истифода мебаранд, аз он ҷумла дар соҳаи растанипарварӣ барои пуртоқатии ниҳолҳо аз хушксолӣ ва мустаҳкамии меваҷот аз ҳавои сард. Онро дар соҳаи истеҳсоли хуроки чорво ҳамчун моддаи ғафскунанда ё ин, ки ҳамчун гел дар баъзе мавридҳо истифода мебаранд. Дар соҳаи тиб бошад дар самти истеҳсолоти доруворӣ ва барои саломатии организми инсон бениҳоят зарур истифода бурда мешавад. Онро барои истеҳсоли қаноддӣ, зефир, мармелад, маҳсулоти ширӣ, ҳар гуна дисерт, яхмос, майонез, кетчуп ва ғайра истифода мебаранд. Дар истеҳсолоти худ мо пектинро дар як корхонаи қанди сафед истеҳсол мекунем, ки ин махсусан барои равиш ва ташкили механизмҳои дигари иқтисодӣ самаранок аст [6].

Ҷадвал - Моддаҳое, ки таркиби жом (селюлоза) мавҷуд мебошанд

№	Моддаҳои ғизои таркиби жом	Дар 1кг/гр маҳсулот
1	Тилф (сырая клетчатка)	200-220
2	Протеини ҳазмшаванда	80-100
3	Равғаннокӣ	5-15
4	Ишқор	50-100
5	Моддаҳои азот надошда (БЭВ)	550-650
6	Қанд	30-70
7	Пектин (полисахарид)	180-250
8	Пентозан (коллоидҳои шакар)	200-250

Сарчашма: www.jeroch et al. 1993 Kamphues and Dayen.1983

Дар асоси ин маълумот ошкор мешавад, ки пас аз коркарди лаблабуи канд ва гирифтани шакар, коркарди он пурра ба анҷом нарасидааст. Ҳатто коркарди жом манбаи фоида мебошад. Дар натиҷаи коркарди ин зироат, мо метавонем корхонаҳои қаннодӣ ташкил намоем ва намудҳои гуногуни дар боло овардашударо истеҳсол кунем.

Пентозан - ба монади пектин аз коркарди лаблабуи қандӣ омода мегардад. Дар истеҳсолоти хуроквори махсусан қаннодӣ васеъ истифода бурда мешавад.Талабот ба ин намуд маҳсулот низ бениҳоят зиёд буда дар бозори хурокворӣ нархи муаяни худро дорад.

Меласса – маҳсулоти иловагии истеҳсоли шакар; моеъи шарбатии ранги қаҳваранги торик ва бӯи мушаххас. Дар таркиби он то 60% карбогидратҳои барқарорнашуда мавҷуд мебошад. Он аз 20-25% об, тақрибан 9% пайвастагиҳои нитрогении органикӣ (асосан амидҳо), 58-60% карбогидратҳои боқимонда, асосан сахароза ва раффиноз иборат аст. Илова бар ин, дар таркиби мелассаи лаблабу то 7-10% хокистар (моддаҳои маъданӣ) мавҷуд аст.

Он ҳамчун асос барои аксуламалҳои трансформатсионӣ, биохимиявӣ (барои ферментатсияи спиртӣ дар истеҳсоли хамиртуруши нонпазҳо ва микро заррахо, доруворӣ, ки дар боло зикр гардидаанд) ва маҳсулотҳои дигар ҳосил карда мешавад [4].

Ҳамаи ин маҳсулот аз лаблабуи қандӣ истеҳсол карда мешавад. Барои муайян кардани технологияи истеҳсоли шакар аз лаблабуи қанд, ҳатман бояд донист, ки ин номгуи маҳсулот аз чӣ иборат аст. Корхонаҳо ва технологияи мувофиқи коркарди лаблабуи қанд дар ҷумҳурии мо мавҷуд набуданд ва метавон гуфт, ки таҷриба дар ин самт кам аст. Аммо аз назария ва амалияи истеҳсолоти хориҷӣ маълум аст, ки ҳангоми ташкили истеҳсоли шакар маҳсулоти иловагӣ низ гирифта мешавад.

Барои амалӣ гаштани истеҳсоли васеъ ва коркарди саноатии лаблабуи қандро технологияи, ки аз кишварҳо, аз қабили Олмон, Латвия, Федератсияи Русия ё Ҷумҳурии Халқии Хитой гирифта шудаанд, истифода бурдан лозим аст. Аз ин миён, таҷрибаи Олмон самарабахштарин ва муассиртарин аст. Тавсия медиҳем, ки диққати худро ба тайёр кардани мутахассисон ва кадрҳои баландихтисос дар Федератсияи Русия барои оғоз намудани истеҳсолот равона созем, то ба фаъолият дар ин самт ҳамаҷониба омода бошем. Инчунин, барои ҷорӣ кардани истеҳсолот мутахассисонро

аз Федератсияи Русия даъват кардан лозим аст, зеро аксари таҷрибаҳои мо аз тухмиҳои воридшудаи истеҳсоли Русия гузаронида шуданд.

Истеҳсоли лаблабуро дар 10 ноҳияи вилояти Хатлон, ки шароити табиат ва иқлим мувофиқ мебошад ба роҳ монда метавонем, аз он ҷумла: Данғара, Восеъ, Фархор, Темурмалик, Вахш, Ҷалолиддини Балхӣ, Дӯстӣ, Балҷувон ва Шуробод. Вале, аз ҷиҳати иқтисодӣ дар 10 ноҳия заводи истеҳсоли шакар сохтан душвор аст, аз ин лиҳоз тавсия медиҳем, ки маркази асосии истеҳсолӣ ноҳияи Данғара мегардад. Дар минтақаҳои дигари ҷумҳурӣ бошад сехҳои хурди коркарди лаблабуи қандро ба роҳ мондан мумкин аст. Чунки ин мақсади таъмин намудани чорво бо хӯроки серғизо ва ширадор мебошад, ки ба ин васила рушди соҳаи чорводорӣ ва истеҳсоли ширу гӯштро таъмин менамояд. Дар ҳар як ноҳия категорияҳои заминҳои гуногуни кишоварзӣ мавҷуд мебошанд, ки дар онҳо аҳолӣ бо истеҳсолот машғул аст. Иқлими ин ноҳияҳо гуногун аст ва агар дар баъзе минтақаҳо ҳосил пухта расида бошад, дар ҷойҳои дигар кишт гузаронида мешавад. Аз ин рӯ, барои нигоҳ доштани лаблабу дар яхдонҳо ва сардхонаҳо ниёз нест, ва барои кам кардани хароҷоти асосӣ ва иловагӣ кӯмак хоҳад кард.

Ҳангоми коркарди саноатии лаблабӯ мувофиқи технологияи қабулшуда қандашро тавассути фишурдан афшураашро (диффузионный сок) ҷудо менамоянд. Баъдан онро дар ҳарорати муайян ғафс намуда, дар завод коркард менамоянд (таҷрибаи Федератсияи Русия барои истеҳсоли шарбат) [2]. Ин ҳамон ашёе мебошад, ки қариб ба монанди шакари нимтаёр (сахарное сырьё) пайдо мегардад. Агар мо ҳамаи лаблабуро ба заводи коркарди он (ноҳияи Данғара) оварда расонем, хароҷот бениҳоят зиёд мегардад ва арзиши аслияш баланд мешавад. Инчунин тилфе, ки аз он мебароял мо ба чорвои ноҳияҳои муайянгардида медиҳем. Вобаста аз рӯи миқдори маҳсулоти истеҳсолшаванда сехҳоро бунёд менамоем. Бо ин васила хароҷотҳои иловагӣ зиёд нагашта ва маҳсулот низ талафот намеёбад.

Чунин таҷрибаи, ки дар як мавзеъ (корхона, сех) афшураашро гирфтан ва дар мавзеъи дигар истеҳсоли қандро ба охир расондан дар Ҳиндустон амалӣ гаштааст. Қанди гирифташудаи он, манбаи дигари даромад ба ҳиоб меравад. Чи тавре қайд шуда буд, шакар аз лаблабуи қанд, найшакар ва инчунин аз маҳсуле, ки дар таркибаш қанд мавҷуд аст истеҳсол намудан имконпазир мебошад. Лекин маҷмӯи хароҷотҳо ва арзиши аслии маҳсулот баланд гашта талаботро, аз ҷиҳати арзиш, қонеъ намегардонад. Коркарди шакар ва истихроҷи он тақрибан яксон мебошад. Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки қанд на танҳо аз найшакар ва лаблабуи қанд омода мегардад, инчунин аз намудҳои зерини маҳсулотҳои гуногун низ истеҳсол мешавад:

- аз хурмо, ки асосан дар қисми ҷанубу ғарбии Осиё истеҳсол мегардад.
- аз биринҷи крахмалдор ва ё арзан (крахмалистий рис или просо) – бештар дар давлати Ҷопон истеҳсол мегардад вале на он қадар зиёд, ки талаботи мардумро пурра қонеъ намояд;
- аз ғузапояи ҷугорӣ (сорго) – дар Ҷумҳурии Халқии Хитой. Аммо ба шакаре, ки аз лаблабу ё найшакар гирифта мешавад рақобатпазир нест.

Умуман маҳсулотҳое, ки номбар кардем дар бозори ҷаҳонӣ, барои истеҳсоли шакар, самаранокии хуб нишон дода наметавонад ва аз ин лиҳоз рақобатпазир нестанд. Дар он минтақаҳое, ки манфиат мавҷуд мебошад ба таври бениҳоят кам истеҳсол мегарданд.

Технологияи пешқадами ҳозиразамон навъҳои зерини шакарро истеҳсол менамояд:

- Шакари нимтайёр, маҳсулоти хом (сахар - сырец) – қанднокии зиёд дошта дар натиҷа илова коркард мешавад, ки бештари давлатҳои истеҳсолкунанда бо нархҳои гуногун ба фурӯш мебароранд;
- Шакари бениҳоят майда ё куфташуда (сахарная пудра) – дар соҳаи саноати хӯрокворӣ васеъ истифода бурда мешавад.
- Шакари муқаррарӣ (сахар - песок) – ин шакари мебошад, ки дар истеъмолоти ҳаррӯза истифода мешавад. Дар вақти коркарди ин намуди шакар бо меъёрҳои гуногун андозаи он аз 0,5 то 2,5мм майда карда мешавад.
- Қанди сафед (рафинад) – ин қанди тоза 99,9 % қанднокӣ дошта, барои истеъмол мувофиқ карда шудааст.

Бо тарзу усулҳо ва назарияи арзиши аслии шакарро муайян намудан мумкин аст. Масалан дар Узбекистон хароҷотҳои истеҳсолӣ аз маҳсулоти хом то ба омоданамоии шакар 0,15 $-ро ташкил медиҳад. Аз рӯи ҳисоби мо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон агар шакари хом аз Ҳиндустон бо нархи 0,20 $ харидорӣ намоем, 0,15 $-ро хароҷот барои коркард ташкил менамояд. Арзиши аслӣ бошад дар маҷмӯъ 0,35-0,40$-ро ташкил медиҳад. Яъне аз ҳолати маҳсулоти хом, то ба омода намудан, бо тамоми хароҷотҳои иловагӣ 4,5-5,0 сомониро ташкил медиҳад.

Яке аз роҳи ҳалли қазияи мазкур амалӣ намудани кишти найшакар ё ҷуворӣ (сорго) мебошад, ки дар таркибаш аз 10-13% қанднокӣ мавҷуд аст, дар минтақаҳои назди соҳилӣ ва дар лаби каналу заҳбурҳо. Ба роҳ модани истеҳсоли ин ду намуд зироат манфиятҳоизеринро дар бар мегирад:

- Зиёд гардонидани категорияҳои заминҳои кишоварзӣ. Дар заминҳое, ки ҳар сол қамишзор меруяд, метавонем истеҳсоли ин ду зироатро ба роҳ монем;
- Нигоҳ доштани қабати ҳосилхезии замин ва қабати болои хок, ки дар натиҷаи парвариши ин зироатҳо қабати ҳосилхезии замин барқарор мегардад;
- Истифодаи оби каналу заҳбурҳо барои истеҳсоли шакар;
- Гирифтани хуроки серғизо барои чорво баъди коркард ва истифодаи қанднокии онҳо;
- Мунтазам тоза гардидани каналҳо ва ҷую заҳбурҳо. Барои онки зироатҳо ҳарсола ҷамоварӣ мешаванд;
- Зиёд гардидани шуғлнокӣ ва як навъи даромад.

Дар шароити Тоҷикистон корхонае лозим аст, ки дар як шабонарӯз 1000 тонна шакар истеҳсол намояд. Дар як соли фаъолияти завод, ки 300 рӯзи кориро дар бар мегирад, метавон 300 ҳаз. тоннаро истеҳсол намояд. Аз 1600 ҳаз тонна лаблабӯ, бо фоизнокии 15% баъд аз коркард 240 ҳаз. тонна шакар истеҳсол мегардад. Бо иқтидори 1000 тонна истеҳсоли шакар дар давоми 240 рӯз идома меёбад. Саволе ба миён меояд, ки рӯзҳои боқимонда дар завод чи корҳо дида мешаванд? Дар ду мавсим яне баъди панҷ моҳи корӣ як моҳ барои хизматрасонии техникӣ, технологӣ ва профилактикӣ ҷудо карда мешавад.

Аз рӯи меъёри физиологии Ташкилоти Умумиҷаҳонии Тандурустии СММ (ВОЗ ООН) истеъмоли шакар ва маҳсулоти қаннодӣ ба як одам 36,5 кг баробар аст, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин меъёр ба 20 кг/одам дар як сол тавсия шудааст.

Агар мо роҳи дуюмеро пешниҳод намоем, яъне бо роҳи истеҳсол ва коркард намудани найшакар ва ҷуворӣ, ки барои истеҳсоли 60 ҳаз. тонна шакар на кам аз 5454 га найшакарзор ё ҷуворӣ бо ҳосилнокии 100 тонна ва қанднокии 11 % тоза коркарди он лозим меояд. Агар дар истеҳсолот мо ин миқдор шакарро коркард намоем, метавонем, ки тамоми Ҷумҳурии Тоҷикистонро бо шакари худӣ таъмин намоем. Манфиати дигаре, ки ба даст меояд мустаҳкам намудани пойгоҳи хурокаи соҳаи чорводориро як миқдор таъмин намуда, ба ин васила афзоиши истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ ва коркарди онро ба роҳ монем. Ба фикри мо ва аз нуқтаи назари ҷорӣ намудани технологияҳои пешқадам ва сарфакунанда, хубтар мешавад, агар заводҳо бо таҷҳизоти Олмонӣ муҷаҳҳаз гардида ба таври замонавӣ, интенсивӣ ва универсалӣ сохта шаванд то тавонад, ки ҳам аз маҳсулоти хом ва ҳам аз маҳсулоти нимтайёр шакар истеҳсол намояд.

Аз соли 2018 дар соҳили Сирдарё истеҳсоли найшакар ба роҳ монда шудааст. Албатта ин бениҳоят хуб мебошад дар ҳолате, ки истеҳсоли нимтайёри он дар минтақаҳои киштмешуда ба роҳ монда шавад. Агар саволе ба миён ояд, ки дар ин минтақаҳое, ки кишти найшакарро ба роҳ мемонем заводашро низ созем чӣ? Албатта хуб буда метавонад, агар маҳсулот арзиши паст дошта бошад. Чунки дар давлатҳои ҳамсоя ба монанди Узбекистон ва Қирғизистон истеҳсоли шакарро ба роҳ мондаанд. Ин давлатҳо таҷрибаи зиёди корӣ доранд, ки онро метавонем истифода намоем. Танҳо барои истеҳсоли худи вилоят гӯем, шарти хароҷоти калон барои сохтани завод нест. Беҳтарин роҳи самаранок ин сохтани заводи хурди коркарди аввала то ба истеҳсоли шакари нимтайёр мебошад. Дар вилояти Суғд коркарди аввала намуда, баъдан дар заводи асосии, ки дар ноҳия сохташуда аст давоми коркардро то маҳсулоти тайёр амалӣ намоем.

Ба ақидаи мо ҳалли масъалаи мазкур имконият медиҳад, ки ҳам истеҳсоли маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ, ва ҳам маҳсулоти соҳаи саноатӣ (коркард) афзоиш ёбад

ва дар расидан ба ҳадафи чоруми стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон “Саноатикунонии босуръати кишвар” нақши муҳимро бозад.

АДАБИЁТ

1. Коренев Г.В., Подгорный П.И., Шербаков С.Н. Растениеводство с основами селекции и семенаводства- Москва: Агропромиздат, 1990. - С.380.
2. Учебное пособие. Основы агробизнеса. Сахарная свекла, белый сахар. При поддержке финансирования FAO и донорских фондов ЕБР.
3. Сомонаи интернетии www.International Pectin Praducer Association.
4. Сомонаи Бонки Милли Ҷумҳурии Тоҷикистон.
5. Скляренко С. А., Мастихин А. А., Маликова Ю. И., Филиппова М. Г., Капушева Ф. М. Некоторые страницы истории сахарной промышленности России XVIII в. // Молодой ученый, 2013. - №8. - С.314-316. URL https://moluch.ru/archive/55/7593.
6. Сомонаи интернетии jeroch et al. 1993 Kamphues and Dayen, 1983.

АННОТАЦИЯ

ПРОИЗВОДСТВО САХАРА - ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВА

В статье представлена подробная информация об истории происхождения сахара и основах его производства. Анализируя эффективность производства этого продукта, отмечено, что производство сахара оказывает положительное влияние, как на экономику, так и на социальную сферу государства.

Авторы считают приемлемым и необходимым внедрение производства сахара в условиях Республики Таджикистан и приводят примеры экономической эффективности его производства на индустриальной основе.

В заключении, на конкретных примерах, авторы подтверждают значимость производства сахара для экономики страны и развития некоторых социально – экономических секторов.

Ключевые слова*: сельское хозяйство, промышленность, сахарная свекла, сахарный тростник, сахар, целлюлоза, патока меласса, пектин.*

ANNOTATION

PRODUCTION OF SUGAR AS ONE OF THE DIRECTIONS OF THE STATE STRATEGY OF INDUSTRIALIZATION

In this article, the author provides detailed information about the history of the sugar and its production in the countries of the world. Analyzing the production efficiency of these products, he notes that it has a good influence both in the economic sphere and in other areas of economic activity.

The author considers it necessary to introduce sugar production in the Republic of Tajikistan and gives examples of its great economic benefits.

In the end, the author confirms the importance of sugar production for the country`s economy and the development of some – economic sectors with specific examples.

Key words*: agriculture, industry, sululose, sugar flow, molasses, pectin, pectosan, sugar beet.*