

"Сейфуллин оқулары– 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.І, Ч.1 - Б.320-322

КҮРІШ ҰНТАҒЫНАН ӨСІМДІК МАЙЫН ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Маулеш А.С., Ермекбаев С.Б.

Күріш дәнін қайта өңдеу мен өндірудің айтарлықтай көлемін ескере отырып, күріш дәнін қайта өңдеу нәтижесінде алынған екінші сұрыпты күріш ұнтағы ерекше қызығушылық тудырады. Ол физиологиялық және биологиялық функционалды компоненттердің бірнеше көзі болып табылады, соның ішінде құнды өсімдік майы мен ақуыздың.

Осыған байланысты күріш дәнін қайта өңдеу нәтижесінде алынған екінші өнім күріш ұнтағынан өсімдік майы ақуызды липидті концентрат (АЛК) өндіруді зерттеу өзекті.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаев өзінің халыққа жолдауларының бірінде «Үкімет ең алдымен агроөнеркәсіп кешенді және ауылшаруашылығы өнімдерін өңдеуді дамытуға күш – жігерді жұмылдыруы тиіс» деп мәлімдеді. Елбасының айтуынша, дүниежүзіндегі азық – түлік тауарларына деген сұраныстың және бағаның өсімін ескере отырып, еліміздің аграрлық секторын кең ауқымды дамыту үшін технологиялық жағынан қайтадан қарулануға бағдарлану қажет деп атап көрсетті [1].

Мемлекеттің жүргізіп отырған аграрлық саясатының арқасында ауылшаруашылығының қарқынды түрде дамуына қолайлы жағдай туып, ішкі нарықты азық – түлікпен толықтай қамтамасыз етуге қол жеткізіліп отыр. Қазіргі кезде агроөнеркәсіп кешені ел экономикасының аса бір маңызды саласына айналды.

Мемлекетіміздің ауылшаруашылығында басты мәселелердің бірі астық өндірісін қарқынды түрде және тұрақты өсіру болып саналады [2].

Техникалық базаның даму тиімділігі және астықты өңдеу мәселесінің шешімі, негізінен, астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау және құрылыс дәрежесімен анықталады. Технологиялық үдерістің қарқынды дамуы, өндіріс үдерістерінің автоматтандырылуы және жаңа техниканы есепке алу үшін, жаңа кәсіпорындарды жобалау және істегі кәсіпорындарды қайта қаруландыру қажет болып табылады.

Соңғы он жылдың ішінде Қазақстан Республикасында күріш өндірісінің көлемі екі еседен артық ұлғайды. Күріш экспорттау көлемі он үш есеге артты. Қазақстан астық өндіру саласы бойынша үшінші орында. Қазіргі кезде, астықты өңдеу өндірісі соңғы бірнеше жыл қатарынан ұдайы артып

келеді. Қазақстанда өзін толығымен астықпен қамтамасыз етіп, экспортқа 70% -дан кем емес астықты шығарады.

Аллювиалды сазды және сазды топырақ жерлер күріш өсіру үшін өте қолайлы. Егіс, өсіп-өну және көкөністерді жинау кезінде күріш егістігі шамамен 24 ° С немесе одан жоғары болуы керек. Жауын-шашын 100 см-ден асатын жерлерде ол жақсы өседі. Өзен алқаптары, жағалау жазықтары және таулы аймақтардағы террасалық өрістерде өсіру үшін өте қолайлы.

Күріш әдетте суға толы жазық далаға отырғызылады. Егіс алдында су өрістен ағып кетеді. Фермерлер жақсы ауыл шаруашылығы жүйесі мен тыңайтқыштар әзірлегенге дейін, басқа елдерде ауыл шаруашылығымен айналысу үшін 1 жылдан 2 жылға дейін демалуға мүмкіндік берді [3]. Зерттеу объектісі ретінде күріш өңдейтін кәсіпорындарда күріш дәнін ұнтақтау нәтижесінде екінші өнім ретінде қалыптасқан күріш ұны пайдаланылды. Күріш ұнын таңдау себебі, ең алдымен, Қазақстанда күрішті көп көлемде өңдейді, екіншіден, оның химиялық құрамының ерекшеліктерімен түсіндіріледі. Төмендегі кестеде күріш ұнының химиялық құрамы көрсетілген[4].

Кесте 1. Күріш ұнының орташа химиялық құрамы

Көрсеткіштер	Мәні
ылғалдылығы	11,3
липидтер	16,7
ақуыздар	17,2
көмірсулар, соның ішінде	46,3
моно және дисахаридтер	7,9
крахмал	30,8
целлюлоза	7,6
күлділігі	8,5

Берілген деректерге сәйкес күріш ұнының химиялық құрамы көбінесе липидтер, ақуыз және азотсыз экстракттер жеткілікті мөлшерде екенін байқауға болады.

Күріш ұнының құрамында суда еритін биологиялық белсенді заттардың жеткілікті мөлшерде, атап айтқанда В (В1, В2, В6) дәрумендері және РР витамині бар. Сонымен қатар, фосфолипидтердің, токоферолдардың, алюминий және скальен болуы, оның тағамдық құндылығын арттырады. Күріш майы сапасының көрсеткіштерін сипаттайтын деректер, оны азық-түлік мақсатында ұсынуға мүмкіндік береді[5].

Күріш дәнін қайта өңдеу нәтижесінде алынған екінші сұрыпты күріш ұнтағынан өндірілетін комплекстің көзі болып табылатын, сонымен қатар жоғары азық-түліктік құндылыққа ие құнды өсімдік майы мен ақуызды липидті концентраттың қолдану тиімділігіне және мақсатына негізделген[6].

Липаза және липоксигеназа ферменттерінің инактивациясына алғаш рет күріш ұнтағын механика-химиялық әдісі арқылы өңдеу оң әсерін тигізді,

сонымен қатар ауамен қанықтыру деңгейі төмендеу нәтижесінде жағымсыз гидромогендік және липидтердің тотығу үдерістерінің ағып кету қарқындылығы нашарлайды[7].

Қазақстан Республикасы тез дамып келе жатырған ел болып табылады. Республикаға нарықтық экономика жағдайында бәсекелестікке қабілетті болу үшін елдің өндірістік, әсіресе, қай сала болмасын өңдеу кәсіпорындарын дамыту басты мәселенің бірі болып табылады. «Қазақстан – 2050» стратегиясына байланысты халық хәл – ауқатын жоғарылату маңызды сұрақ болып табылады. Сол себепті, тамақ өнеркәсібін, оған шикізат көзі болатын астық өңдеу орындарын жаңадан жоспарлап, жобалау, әрі қарай жандандыру және қайта құру қазіргі танда өзекті болып отыр. Соған байланысты күріш ұнтағынан өндірілген өсімдік майы қажетті деп ойлаймын[8].

Әдебиеттер тізімі

1. Назарбаев Н.Ә. Президенттің Қазақстан халқына жолдауы. – Астана
2. Қазақстан Республикасының «Қазақстан-2050» даму стратегиясы.
3. Rowlatt, Justin 2016. BBC News. IR8: The miracle rice which saved millions of lives.
4. Әлтайұлы С. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру негіздері. Алматы «Білім» 2016. – 25 б.
5. С.Б. Ермекбаев Жарма өндірісінің технологиясы (оқу құралы) – Астана: С. Сейфуллин атындағы ҚАТУ, 2016. – 7 – 10 б.
6. Ә.І. Ізтаев, М.Ж. Кизатова, Т.А. Байбатыров, Д.Ш. Баймұратов, Б.Ә. Ізтаев Астық кептіру және сақтау технологиясы (оқулық) – Алматы: – 502 б.
7. Глебов Л.А., Демский А.Б. и др. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия). – М.: ДеЛи принт, 2006. – 816 б.
8. Мерко И.Т. Проектирование зерноперерабатывающих производств с основами САПР. – М.: 1989