

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.1, Ч.1 - Б.186-187

## **ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШУАЛҚАБЫНДА ӨНЕРКӘСІПТІК ҚАРАСОРАНЫ ӨСІРУ**

*Уразымбетова Ж.*

Өнеркәсіптік қарасора (*Cannabis sativa L.*) - жоғары өнімді жылдық өсімдік, негізінен талшық, тұқым мен майға өсіріледі. Қарасора фитохимиялық құрамына байланысты адам денсаулығына арналған тағамдық қоспалар мен тағамдық қоспалар нарығында аса қызығушылыққа ие [1]. Тұқым майын өндіруде қалған қалдық - ауылшаруашылық жануарлары үшін жоғары концентрацияланған жем. Оның құрамында 10% май және 30% дейін ақуыз бар [2]. Оның сабақтарында 15-25% талшық бар, ол техникалық пісіп-жетілу кезеңінде үлкен механикалық беріктікке және ыдырауға төзімділікке ие. Теңіздік арқан, балық аулау, орауыш, брезент, кенеп, өрт түтіктері және қарасора талшықтарынан жасалған басқа да өнімдер синтетикалық талшықтан жасалған өнімдерге қарағанда айтарлықтай артықшылықтарға ие. Қарасора майы тез кептіретін майлардың бірі болып табылады, сондықтан ол жоғары сапалы кептіру майы, лактар, бояулар өндірісінде қолданылады. Ол консервілеу өндірісінде де қолданылады. Алдымен талшықты қарасора сорттарын өсіру экономикалық жағынан тиімді болып табылады. Қазақстандағы техникалық қарасораның дамуы "органикалық" технологиялық процесс бойынша сора тұқымдарын өсіру алынған өнімді автоматты түрде экспортқа, Еуропалық Одақ елдеріне (ЕО) шығарады. ЕО-да техникалық қарасорадан тамақ өнімдерінің өсуі жылына кемінде 15% қарқынмен дамуда және бұл факт қоректік элементтермен байытылған сау тамаққа еуропалық тұтынушылардың трендімен байланысты. Техникалық қарасора тұқымдары Омега 3 және 6 құрамында байытылған, соя бұршақтары сияқты ақуыз, протеин мен амин қышқылдарына бай. Бүгінгі таңда ЕО-дағы ірі желілік супермаркеттер сорадан азық-түлік өнімдерін белсенді сатуда [3].

Қарасора (*Cannabis sativa L.*) бір уақытта талшық, ағаш, каннабиноидтар мен тұқымдар шығару үшін өсіріледі. Бұл әлемдегі ең ежелгі азық-түлік емес дақылдардың бірі [4]. Еуропада зығыр мен қарасора 16-18 ғасырлардағы ең құнды өнеркәсіптік дақылдар болды. XIX ғасырда қарасора орналасқан аумақ азайды, бірақ қазір оған деген қызығушылық қайтадан артты. Бұл олардың экономикасының даму ерекшеліктеріне байланысты біріншіден, ЕО-да ауылшаруашылық өнімдерінің артық өндірілуі жердің жаңа пайдаланылуын іздестірді және қарасора жоғары агрегаттық жағдайда әртүрлі сорттардың өсуіне мүмкіндік беретін жоғары икемділігі бар, қызықты «жаңа» дақыл ретінде қайта ашылды [5]. Сонымен қатар, басқа дақылдармен салыстырғанда, бұл ең өнімді болып табылады. С.Стрюктің айтуынша, қарасора 1 га жерге 25 тонна биомасса шығара алады, оның ішінде 20 га құрғақ сабақтар, бұл 1 га үшін 12 тонна целлюлоза. Өнімділік өсіру жағдайлары мен ауылшаруашылық техникасына байланысты. Өзінің икемділігіне байланысты қарасора өсіру экономикаға, экологиялық жағдайға және ауылшаруашылығына айтарлықтай үлес қоса алады.

Екіншіден, қарасора - бұл басқа дақылдармен салыстырғанда тиімдірек жаңартылатын (қайта өңделетін) өнімдер алуға болатын тартымды азық-түліктік емес дақыл. Үшіншіден, оның көмегімен сіз адамзат үшін пайдалы көптеген компоненттерді ала аласыз. Қазір 30 мыңнан астам каннабис өнімі шығарылуда. Бұл биомассаны әртүрлі пайдалы компоненттерге кезең-кезеңімен өңдеуге болатын керемет модельдік мәдениет. Бұл сапа оны басқа азық-түлік емес дақылдардан ерекшелендіреді, олардан әдетте бір ғана өнім алынады. Төртіншіден, қарасора - экологиялық таза дақыл, өйткені атмосфераға көмірқышқыл газының шығарылуын азайтады, аз жиналып, улы химиялық қосылыстар шығарады. Бұл өндіріс үшін Киото шартының талаптарына сәйкес келеді.

Қазақстан мен Қырғызстан шекарасындағы Шу алқабы-әлемдегі жабайы сораның ең үлкен аймағы. Соңғы мәліметтер бойынша, өсу алаңы 126 мың[6]. Қазақстанда өсірілетін қарасораның талшығының сапасын анықтау үшін Германиядан сораның перспективалы 4 сортының тұқымы әкелінді. Сора егіс және арамшөп, сондай-ақ олар түзетін өсімдік қоғамдастықтары зерттелді. Жер үсті органдарында пайдалы заттардың құрамы анықталды. Сораны зерттеу жұмыстары далалық және зертханалық жағдайларда жүргізілді. Далалық зерттеулер сора өскіндерінің учаскелерін немесе массивтерін анықтауды және олардың ботаникалық сипаттамасын қамтитын маршруттық-алдын ала тексеру зерттеулерінен тұрды. Бұл ретте бірқатар әдістемелік нұсқаулар қолданылды.

Зерттеу барысында Шу алқабында алғаш рет есірткіге жатпайтын Еуропалық каннабис сорттары жабайы қарасора мекендейтін жерлерде сыналды. Шөлде қопсытқыш дақылдарды өсірудің ауылшаруашылық технологиясы алғаш рет жүргізіліп, алқапта өсірілген және жабайы қарасора талшық сапасы анықталды. Қарасора сабақтарын өңдеу технологиясы құрылды. Жабайы қарасора сорттарын қопсыту және оларды өнеркәсіпте оқшаулағыш материалдар мен биопластика өндірісі үшін талшықты өндіру үшін пайдалануға мүмкіндік бар екені анықтады. Шу алқабында қарасора тұқымындағы каннабиноидтардың жинақталу ерекшеліктері зерттелді, өсірілген және жабайы қарасорадағы талшықтардың сапасы анықталды.

### Әдебиеттер тізімі

1. Chandra, S., Lata, H., Khan, I., & ElSohly, M. A. Cannabis Sativa L.: Botany and Horticulture in Cannabis sativa L.: Botany and Biotechnology. Cham, Switzerland: Springer. 79–100 (2017).
2. Прянишников Д. Н. Частное земледелие (растения полевой культуры) // Избранные сочинения. – М.: Колос, 1965. – Том II. – С. 708.
3. <http://aplp.kz/spravka-po-konople/>
4. Методика полевых геоботанических исследований. – М.-Л., с.5 – 214.
5. Бейдеман И.Н. Изучение фенологии растений. Полевая геоботаника М.-Л., т.2, с.333-369, 1960
6. Флора Казахстана, Алма-Ата, Наука, т.5