

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.ІІ, Ч.І. – Б.12-15

## **АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА НӨЛДІК ТЕХНОЛОГИЯ БОЙЫНША ЖАЗДЫҚ РАПСЫҢ ӨНІМДІЛІГІ**

*Ауғанбай Б.Р.,  
студент С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық  
университеті, Нұр-Сұлтан қ.*

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасында. АӨК-ті дамытудың 2030 жылға дейінгі негізгі басымдықтары мыналар болады: өндірісті әртараптандыру және ауыспалы егісті сақтау, бұл рентабельділігі жоғары дақылдарды өндіруге көшуді, егістіктердегі өсімдіктердің түрлік құрамын айқындау бойынша жерді қашықтықтан зондтау технологиясын, сондай- ақ топырақты агрохимиялық зерттеп қарауды жүргізу тәсілдерін қайта қарай отырып, ауыл шаруашылығы өндірісіне агрохимиялық қызмет көрсету жүйесін жетілдіру жолы- мен қамтамасыз етеді. Климаттың өзгеруіне бейімделген, жоғары және тұрақты өнімділігі мен рентабельділігі бар тұрақты қарқынды өсімдік шаруашылығы құрылады [1].

Жаздық рапс - Солтүстік Қазақстанның қуаң өңірлері үшін салыстырмалы түрде жаңа дақыл. Осыған байланысты майлы дақылдар алып жатқан егіс алқаптарының ұлғаю үрдісі байқалады. Майлы дақылдар егіс алқаптарының өсу серпініндегі ең күрт өзгеріс 2009 жылдан басталды. Нәтижесінде 2013 жылы майлы дақылдар алқабы рекордтық көрсеткішке жетті - 1981,5 мың га. Негізгі бөлігі жаздық рапс егістігіне тиесілі. Қазіргі уақытта Қазақстандағы жаздық рапстың егіс көлемі 264,4 мың га құрайды. [2]

Рапсты ауыспалы егіске орналастырған кезде, бұл дақыл топырақ құнарлылығына өте қажет екенін ескеру қажет [3]. Оны крестгүлділерден кейін немесе былтырғы дақылдардың жанында, қант қызылшасынан кейін себуге болмайды [4].

Көпжылдық зерттеулер көрсеткендей, 4-5 жылдан кейін күздік және жаздық рапс пен басқа да қырыққабат дақылдарының ауыспалы егісте қайталануы топырақты жақсартуға мүмкіндік береді, бұл оның қоздырғыштарымен пероноспороз, альтернариоз, фомоз, ақ және сұр шірік, кара мойнақ, цилиндр спороиозы және басқалары [5].

Топырақты өндеудің нөлдік әдісін және экономикалық орындылықты қолдануға ынта- ландырады. Бұл, әсіресе, дәстүрлі өсіру үшін техникаға және

оған қызмет көрсетуге үлкен қаражат қажет үлкен алаңдардың иелеріне қатысты [6]. АҚШ және Канада ғалымдары рапс дақылының толыққанды көшеттері, өсуі мен дамуы дәстүрлі топырақты өңдеу және себу жүйелерімен салыстырғанда нөлдік өңдеуді және тікелей себуді қолданған кезде жақсы болатындығын айтады [7]. АҚШ пен Канаданың құрғақ жағдайларында жүргізілген зерт- теулер рапс дақылын өсірудің тиімділігі өсіру технологиясының шығындарымен және өнім бағаларымен анықталатынын көрсетті [8].

Соңғы жылдары ауылшаруашылық тауар өндірушілерінің жаздық рапсқа деген қызығушылығы артып келеді, осыған байланысты ауыспалы егістердің әртүрлі ресур- старды үнемдейтін технологиялардағы рапс өсіру тиімділігіне әсерін зерттеу өзекті бо- лып табылады.

Зерттеу мақсаттары. Ақмола облысы жағдайында танаптық ауыспалы егістің әртүрлі түрлері және нөлдік технология бойынша өсірген кезде жаздық рапстың өнімділігін зерт- теу.

Зерттеу әдістемесі. Ғылыми зерттеулер 2021 жылы Ақмола облысының солтүстік бөлігінде орналасқан «А.И. Бараев атындағы астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС көп жылдық стационарда танаптық ауыспалы егістердің әртүрлі типтері мен түрлерін зерттеу бойынша ауыспалы егіс зертханасында жүргізілді.

Ауыспалы егіс сызбасы: 3 танапты дәнді ауыспалы егіс: 1 - танап –жаздық рапс; 2 - танап-бидай; 3 - танап-бидай.

Орталық топырағының механикалық құрамы карбонатты оңтүстік қара топырақ бо- лып табылады. Оңтүстіктік қара топырақтардың химиялық құрамы өңдеудің әр түрінде өзгеріп отырады. Мысалы, гумус мөлшері нөлдік өңдеуде топырақтың 0-20 см қабатында 3,7-ден 3,33 пайызға топырақ тереңдеген сайын өзгереді. Гумус топырақ құнарлылығы мен зерттелетін топырақты қалыптастыруда маңызды роль алады. Ол өсімдіктерді азот- пен коректенумен қаститын негізгі көз, онда көптеген элементтер шоғырланған.

Қарашірік егістік қабатында 3,5 - 3,7 пайыз, азоттың жалпы қоры 0,312 - 0,307%, фос- фор 0,126 - 0,130 бар. "А. И. Бараев атындағы астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы" ЖШС метеорологиялық постының деректері бойынша 2021 жыл өте құрғақ болды, әсіресе вегетациялық кезеңнің екінші жартысында.

Зерттеу нәтижелері. Жаздық рапстың өсуі мен дамуының келесі кезеңдері бөлінеді: Көктеу. Жапырақ розеткасы. Сабақ түзілуі, бұтақтану. Бүршіктену. Гүлдену және жеміс қалыптастыру. Тұқымқалыптасуы. Жасыл пісу. Балауыздана пісуі. Толық пісу. Топырақтың температурасы +20С-тан төмен болмауы маңызды. алайда, Рапс қысқа мерзімді аязға төтеп беруге және зақымдалған кезде де өсуді жалғастыруға бейімделген. Сондықтан бүкіл өсу кезеңінде дақылдарды бақылау қажет.

Осыған байланысты тұқым себуден бастап егін жинауға дейінгі кезеңдердің басталуы мен ұзақтығы белгіленді.

2021 жылы рапстың вегетациялық кезеңінде орташа тәуліктік ауа температурасы 1,0- 1,2 градусқа дейін немесе одан жоғары болды, ал маусым мен шілде айларында жау- ын-шашын мөлшері нормадан 21-25 мм төмен болды. Рапстың вегетациялық кезеңінің ұзақтығы 105 күнді құрады.

Біздің тәжірибелерімізде біз тұқымның өнгіштігін анықтадық, далалық өну зерттел- ген нұсқаларға байланысты өзгергенін анықтадық. Жазғы рапстың 1 шаршы метрдегі өсуі 159 дана.1 гектарға 2,3 миллион өнгіш тұқым себу кезінде бұл көрсеткіш 69,1 пай- ызды құрады. Егін жинауға арналған өсімдіктердің пайызы танаптық өнгіштікпен бірдей болды.



Сурет 1 – Тәжірибедегі рапс тұқымының далалық өнгіштігі

Рапс тұқымдарының құндылығы олардың құрамындағы май мен ақуыздың көптігімен анықталады.

Дақылда бір ауданнан майдың шығуы көбінесе кірістілік мөлшерімен және аз мөлшердегі тұқымның майлылығымен сипатталды.

Кесте 1 -Рапстың дән өнімділігі мен сапасы туралы мәліметтер

Дақыл	Белок мөлшері, процент	Майлылығы, пайыз	Дәнінің ылғалдылығы, пайыз	Дәнінің ластануы, пайыз	Дәнінің өнімділігі, ц/га
Жаздық рапс	25,2	48,4	14,8	1,2	11,0

Біздің зерттеулерімізде тұқымның май мөлшері 48,4 пайызды, ақуыз мөлшері 25,5 пайызды құрады. Сонымен қатар, егін жиналғаннан кейін үш ауыспалы егісте рапс өсіру кезінде тұқымның ылғалдылығы 14,4-15,1 пайызды, ал қоспалардың құрамы 08-1,8 пай- ызды, жиналған партияның тазалығы 98,2-99,2 пайызды құрады.

Жаздық рапстың тұқымдық өнімділігін қалыптастыру үшін ең жақсы жағдайлар оны 21 мамырда және 1 гектарға 2,3 миллион өнгіш тұқым себу кезінде қалыптасты, онда 1,1 тонна/га тұқым алынды.

Кесте 2- Жаздық рапстың экономикалық тиімділігі, 2021 жыл

Дақыл	Өнімділік, с га	Ауыспалы егісалаңы 1 га шығындар, теңге	Құны 1т өнім, теңге	Ауыспалы егісалаңының 1 гектарынан түсетін таза кіріс, теңге
Жаздық рапс	11,0	89000	170000	81000

Рапс өсірудің экономикалық тиімділігін есептеу келесідей нәтижелерді көрсетті: 2021 жылы қалыптасқан құрғақшылықты ауа райы мен зерттелген ауыспалы егістікке байланысты 21 мамыр себу мерзімінде 2,3 млн өнгіш тұқым 1 га мөлшерімен себілген нұсқалардан шартты таза пайда мөлшері 81000 теңге алынды.

Жүргізілген зерттеулер негізінде ылғалмен қамтамасыз етілмеген жылдары 1 га-ға 2,3 млн өнгіш тұқым себу нормасымен 21 мамырда үш танапты дәнді ауыспалы егісте рап- сты сепкенде вегетациялық кезеңнің ұзақтығы 105 күнді құрады және құрамында 48,4 пайыз майы бар, 11,0 ц/га шегінде таза заласыз тұқымдардың түсімі алынды.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2021 года № 960.
2. Яровой рапс: площади стремительно растут. [www.rapool.kz](http://www.rapool.kz).
3. Левин И. Ф. Рапс (более сотни вопросов и ответов о рапсе и сурепице), 2009.-83 с.
4. Краснощеков Н. В., Касторной В. Ф., Иващенко С. И. Интенсивная технология рапса ярового корм и семена (редакционно-полиграфическое объединение СО ВАСХ- НИЛ, ротапонт). – Новосибирск, 1986.
5. Рапс в севообороте Опубликовано 18 Июль 2012
6. Larney F., Janzen H., Smith E. Dryland Agriculture on the Canadian Prairies: Current Issues and Future Challenges. In: Challenges and Strategies for Dryland Agriculture. Madison, Wisconsin, USA, 2004, pp. 113-138.
7. Sherrod L.A., G.A. Peterson, D.G. Westfall, and L.K.Ahuja. 2003. Cropping intensity enhances soil organic carbon and nitrogen in a No-till Agroecosystem. pp. 93-95
8. Johnson L.M. Economic analysis of crop rotation in western Canada. Canadianformeconomics, 1995, Val 13. №5. P. 9-23.