

«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.148-150

## ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ПАЙЗА ӨНІМДІЛІГІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

*Мавлонова М.*

Қазіргі таңда мал шаруашылығының малазағына деген қажеттілігі толық қамтамасыз етілмейді. Шартты түрде жылына ірі қара малдың 1 басына өндірілетін мал азығы – 21,5-23,5 ц азықтық бірлік, бұл нормативті көрсеткіштен айтарлықтай төмен (35-40 ц корм.ед.), ал бұл периодтағы олардың шығымы нормадан 71-80% құрайды [1].

Кең ауқымымен ерекшеленетін Қазақстанның дала аумағында азықтың негізгі көзі егістік жерлер болып табылады. Танаптық мал азығы малшаруашылығын азықпен қамтамасыз етуді олардың жалпы балансынан 70-75% қамтамасыз етеді. Осыған байланысты, жыртылатын жерлерді рационалды пайдалануға үлкен мән берілуі тиіс. Алайда, соңғы жылдары танаптық малазығын өндіруде біржылдық малазықтық дақылдар егістіктері күрт төмендеуде [2].

Азықтық жетіспеушілікті шешудің бір жолы – азықтық құндылықтары жоғары, жоғары және тұрақты өнім бере алатын, сонымен қоса аз шығын қажет ететін, агроклиматтық жағдайларға талабы аз біржылдық малазықтық дақылдардың түрлік құрамын кеңейту [3]. Бұндай дәстүрлі емес, кең таралмаған дақылдың бірі біржылдық малазықтық және астық мақсатта пайдаланылатын дақыл – пайза (*Echinochloa frumentacea*).

Пайза – *Monocotyledones* классына, Ежовник (*Echinochloa*) тұқымдасына жататын, тары тәріздес (*Panicaceae*), *Echinochloa frumentacea* (*Roxb.*) *Link.* біржылдық дақыл. Пайза кеңінен таралған арамшөп – тауық тарысына жақын туыс. Бұл дақылдың ботаникалық атауының бірнеше синонимдері бар – *Panicum furmentaceum* *Roxb.*, *Panicum furmentaceum* (*aplismanus*), *Panicum crus galli* var. *furmentaceum* *Trin.*, *Panicum crus galli major* *L.* Пайза тұқымдасының атауы *Echinochloa* екі сөздің бірігуінен жасалған *Echinoch* – кірпі және *achloa* – шөп [4].

Пайза егістік мәдениетіне астық дақылы ретінде енді. Оның астығы ботқа мен ұн өнімдерін өндіруге жарамды [5].

Purseglove J.W. и Leslie S.C. [6] мәліметтері бойынша пайза астығы суда оңай піседі және әдетте тамаққа сүтпен және қантпен пайдаланылады, ке уақытта күрішпен араласқан күйде сыра қайнатуда пайдаланылады.

Пайзаның жасыл массасы мен құрғақ массасының өнімділігі үлкен ауқымда тербеледі – 150-200-дан 750-850 ц/га дейін жасыл массасында және ылғал мен белсенді жинытық температура жеткілікті жағдайда 18-40-дан

140-180 ц/га дейін құрғақ масса қалыптастырады, себуден кейін 40-45 күн өткен соң оны жасыл азыққа қолдануға болады [7].

Пайзаны өсірудің адаптивті технологиялары мен интродукциясы сұрақтарына бағытталған отандық патенттелген «өнертабыстар» кездеспейді. Осылайша, Орталық Қазақстан жағдайында пайза егістіктерін кеңейтуді шектейтін себептердің бірі өсіру элементтерінің технологиясын (себу мөлшері, себу мерзімі, ылғалдану жағдайлары т.б.) толық игермегендік.

Орталық Қазақстанның құрғақ – далалы аймақ жағдайында пайзаның жасыл массасының өнімділігінің себу мерзіміне байланысты қалыптасуын 2015ж. Н. А. Серекпаев, В. И. Зотиков\*, Г. Ж. Стыбаев, А. А. Байтеленова, Н. К. Муханов зерттеген болатын. Зерттеулер барысында пайзаның өнімділігіне себу мерзімінің және өсіп-даму барысында жүргізілген агротехникалық шаралардың, климат жағдайларының әсер етуі анықталды. Нәтижесінде пайзаның жоғары өнімділігі себу мерзімінің маусым айының бірінші онкүндігінде сәйкес келгенде байқалды – 273,03 ц/га[8].

Осы мақсатта бізбен Орталық Қазақстан жағдайында пайза өнімділігінің қалыптасуына зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу жұмыстары 2019 жылы С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің экспериментальді алаңында өтті. Зерттеу нысаны – пайзаның Красава сорты мен бақылау нұсқасы ретінде судан шөбі алынды. Зерттеу жұмыстары «Методика полевого опыта» Доспехов Б.А., 1985 г., МемСТ 12036-85-12042-80 бойынша жүргізілді. Тәжірибе 2 нұсқа, 3 қайталымнан тұрды. Облыс климаты тым континенттік. Жазы ыстық, қысы суық. Зерттеу жүргізілген жылы ауа температурасы көпжылдық орташа температурамен салыстырғанда біршама жоғары болды, ал ылғалдану дәрежесі төмен болды. Тәжірибе жүргізу барысында дақылдардың 2019 жылы арамшөптермен орташа және күшті ластану анықталды.

Бақылау нұсқасы ретінде алынған судан шөбінің вегетациялық кезең ұзақтығы 90 күн, пайза – 117 күн құрады. Зерттелген дақылдардың ішінде фотосинтетикалық потенциалын тәулігіне ең жоғары судан шөбінде болды. Себу мерзімі бойынша мамырдың III онкүндігінде дақылдардың ассимиляция бетінің қалыптасуына температура мен жауын-шашын оң әсерін тигізді. 2019 жылғы дақылдың вегетация барысында жауын-шашын мөлшерінің аздығы өнімділіктің айтарлықтай төмен болуына себеп болды. Пайзаның өнімділігі 11,5 т/га, судан шөбі 13,7 т/га болды. Химиялық құрамы көрсеткіштерінен пайзада протеин мөлшері 10,73%, май 2,59%, клетчатка 31,91%, қант 0,34% құрады. Бақылау нұсқасы ретінде алынған судан шөбінде протеин мөлшері 9,53%, май 2,4%, клетчатка 29,45, қант 18,0%. Бұл көрсеткіштерден пайза судан шөбінен 1,2%-ке жоғары май, 2,46% клетчатка мөлшері артық болды.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Турмухаметов Ж.С. Кормопроизводство – проблемы и пути ихрешения // <https://kazagro.kz/>. 31.03.2014.

2. Жазылбеков Н.А., Алимаев И.И., Мусабаяев Б.И., Рашидан А. Состояние и перспективы кормопроизводства в Республике Казахстан // Кормопроизводство. – 2013. – №5. – С. 27-29.
3. Карпун Ю.Н. Основы интродукции растений // Hortus botanicus. – 2004. – №2. – С. 17-32.
4. Doggett H. Small Millets: A selective Overview // In book: Small Millets in Global Agriculture. – Oxford; NewDelhi, 1989. – P. 3-18.
5. Романенко Г.А., Тютюнников А.И., Гончаров П.А. Кормовые растения России. – М., 1999. – 370 с.
6. Purseglove J.W. Tropical crops. Monocotyledons. – Ed. 2. – London, Longman Group Limited, 1975. – 145 p.
7. Б.П. Михалченко. – Изд. 3-е, перер. и доп. – М., 1993. – Ч. 1. – 40 с.
8. Н. А. Серекпаев, В. И. Зотиков\*, Г. Ж. Стыбаев, А. А. Байтеленова, Н. К. Муханов. Урожайность зеленой массы пайзы в зависимости от сроков посева в условиях сухостепной зоны Центрального Казахстана.