



# АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

4000 Пловдив  
032/654 300

Бул. „Менделеев“ 12  
[www.au-plovdiv.bg](http://www.au-plovdiv.bg)

## Review

of foreign scientific adviser on the thesis of Gulmira Toktarovna Ualiyeva on the subject: «Development and assessment of parent seeds of alfalfa with increased seed productivity in conditions of Northern Kazakhstan», submitted for the degree of Doctor of Philosophy (PhD), specialty 6D080100 – «Agronomy».

**Relevance of the research.** One of the problems of agricultural production is the predominant development of animal husbandry. Animal productivity in Northern Kazakhstan remains low and is inferior to the productivity of cattle more than 2.5 times, the level achieved in Germany, France and the Netherlands. One of the reasons for this situation is incomplete forage base. A rational solution to this problem is the use of alfalfa crops. This crop has multiple purpose and can be used as a high-quality forage for all kinds of animals and as a soil revitalizer on arable land. Its wider distribution is constrained by seed shortages.

Alfalfa crop as a forage plant is oriented to obtain maximum yield of vegetative mass, therefore, existing varieties are selected for productivity of green mass, and do not provide reliable stable seed yield. The cultivated varieties have a long flowering period, are prone to shedding of flowers, beans and seeds, ripen unevenly, bolt with excessive moisture, and are damaged by diseases and pests. Therefore, it is necessary to create alfalfa varieties with increased seed productivity, not inferior in forage value and resistance to adverse environmental factors.

It is known that the success of cultivation of any agricultural crop is predetermined by selection of the most adapted to local conditions and highly productive variety. First of all, it is chosen by seed productivity for their further multiplication and distribution. In case of equal yield of forage mass, alfalfa varieties with more stable and high seed yield are selected.

Increasing seed productivity is an extremely important and complex issue, which is solved by the creation of new varieties with the selection of promising source material according to the pattern. In this regard, the research conducted by the researcher on this problem makes the subject of the dissertation work relevant and topical.

**The main scientific and methodological provisions.** The thesis of G.T. Ualiyeva presents the results of scientific selective works, which were carried out by the author in the framework of the research project, where the main studies were the selection, study and evaluation of the world collection, determination of

combining ability, creation of a promising gene pool and selection of biotypes on the formation of complex-hybrid synthetic populations, compiled on the pattern of the future variety and selection evaluation.

The work was carried out in LLP «Kokshetau experimental-production farm» (Shagalaly village) within the framework of the project «Selection of productive forage weight and seeds of alfalfa and melilot varieties adapted to the extreme conditions of Northern Kazakhstan», state registration number 0121RKI0092. Field experiments on the subject of the thesis were conducted annually 2018-2021.

**Scientific results and their validity.** The results obtained by the author correspond to the subject of the thesis, the goal and objectives of the scientific research. The work contains a set of such new scientifically substantiated results as selection, creation and evaluation of promising source material, formation of a promising pattern of future variety, the use of which provides a solution to the important task of increasing the seed productivity of alfalfa in the conditions of Northern Kazakhstan.

According to the results of the thesis the following articles were published: 3 scientific articles in the publications recommended by the Committee for Quality Assurance in the field of education and science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 6 scientific articles in the materials of international conferences, 1 article in a peer-reviewed publication (percentile - 45). 1 patent was obtained. The articles published in scientific editions, at international scientific-practical conferences give a complete picture of scientific and practical results obtained by the doctoral student during the period of doctoral studies and work on the thesis.

**Structural and substantive integrity of the thesis.** The thesis has structural and substantive integrity to fulfill the purpose and objectives of the research. It includes the following sections: introduction, 4 main chapters, conclusion, suggestions for practical selection, list of used literature and appendixes.

**Personal contribution of the doctoral student.** The candidate took direct participation in the development of the working program and methodology of research, planning, planting and design of experiments, conducting spring planting and harvesting, conducting surveys and observations of plants, as well as in the statistical processing of experimental data, preparation and writing of scientific articles and implementation of research results in selection experiments. G.T. Ualiyeva underwent a scientific internship at the Agrarian University in Plovdiv (Bulgaria). The author of this thesis thoroughly studied more than 100 foreign sources on the research subject. She mastered modern methods of statistical processing of experimental data, which were applied in the course of writing scientific publications and thesis.

**Qualities of the doctoral student as a researcher, acquired experience in research methods.** As a foreign scientific adviser with full confidence I can say that G.T. Ualiyeva has deep knowledge, professionalism, independence and diligence as an established researcher. During the period of study, the doctoral student fully completed the preparation plan for thesis.

The thesis of G.T. Ualiyeva is a complete research aimed at solving urgent problems in the field of selection and study of genetic resources of alfalfa.

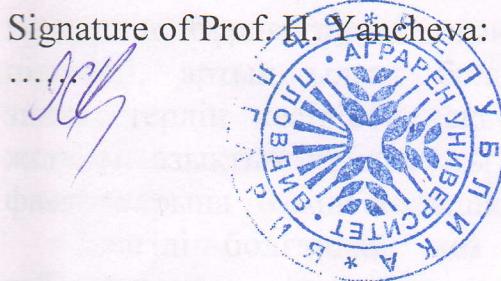
In general, the obtained research results are sufficiently substantiated, and their reliability is proved by mathematical treatments. Scientific provisions, conclusions and recommendations are based on experimental data, so they can be recommended for implementation in practical selection.

**Conclusion.** As a scientific adviser, I consider that the presented thesis corresponds to the thesis requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.), specialty 6D080100 – «Agronomy», and the author G.T. Ualiyeva, deserves the conferment of the desired degree for the creation of valuable source material and model varieties for selection of high-yield varieties of alfalfa for forage and, above all, seed productivity, with resistance to unfavorable stress factors of growth in the conditions of Northern Kazakhstan.

Based on the above, I recommend the thesis work of G.T. Ualiyeva for open defense in the Thesis Board.

Foreign scientific adviser:  
Rector of Agrarian University  
Plovdiv, PhD, Prof.

Hristina Yancheva



**6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)  
дәрежесін алу үшін ұсынылған Уалиева Гульмира Токтаровнаның  
«Солтүстік Қазақстан жағдайында тұқым өнімділігі жоғары жонышқаның  
бастапқы материалын жасау және бағалау» тақырыбындағы  
диссертациялық жұмысына шетелдік ғылыми кеңесшінің**

## **ПІКІРІ**

**Орындалған жұмыстың өзектілігі.** Ауыл шаруашылығы өндірісінің мәселелерінің бірі – мал шаруашылығының басым дамуы. Солтүстік Қазақстанда малдың өнімділігі төмен күйінде қалып отыр және ірі қара мал өнімділігі бойынша Германия, Франция және Нидерланды қол жеткізген деңгейден 2,5 еседен астам төмен. Бұл жағдайға соқтырған себептің бірі жемшөп қорының жеткіліксіз болуы. Бұл мәселенің ұтымды шешуі – жонышқа дақылын пайдалану. Бұл дақыл көп мақсатты қолданысқа ие және оны жануарлардың барлық түрлеріне жоғары сапалы жем ретінде және егістік жерлерде топырақ құнарлығын қалпына келтіруші ретінде пайдалануға болады. Жонышқаның әрі қарай кеңінен таралуына тұқым жетіспеушілігі себепші.

Жонышқа дақылы малдарға арналған азықтық қор ретінде максималды вегетативті өнім алуға бағытталған. Сондықтан қолданыстағы сорттар жасыл массаның өнімділігі үшін таңдалады және сенімді тұқым өнімділігін қамтамасыз етпейді. Қолданылатын сорттар ұзак гүлдену кезеңіне ие және де гүлдердің, бұршақтардың және тұқымдардың төгілуіне бейім, олар біркелкі піспейді, артық ылғал болса, шамадан тыс өсіп кетеді, аурулар мен зиянкестердің кесірінен закымдануы мүмкін. Сондықтан тұқым өнімділігі жоғары, азықтық құндылығы жағынан кем емес, сыртқы ортандың қолайсыз факторларына тәзімді жонышқа сорттарын жасау қажет.

Белгілі болғандай, кез келген ауылшаруашылық дақылын өсірудің табыстылығы, ең алдымен, тұқым өнімділігі тұрғысынан жергілікті жағдайларға ең қолайлы және жоғары өнімді сортты таңдаумен, олардың одан әрі қарай көбеюімен және таралуымен анықталады. Жем массасының өнімділігі біркелкі болса, неғұрлым тұрақты және жоғары тұқым өнімділігі бар жонышқа сорттары таңдалады.

Тұқым өнімділігін арттыру – үлгіге сәйкес перспективті бастапқы материалды таңдау, жаңа сорттарды шығару арқылы шешілетін өте маңызды және күрделі мәселе болып табылады. Осыған байланысты ізденушінің осы мәселе бойынша жүргізген зерттеулері диссертациялық жұмыстың тақырыбын өзекті қылады және қазіргі кезде өте қажет болып келеді.

**Негізгі ғылыми әдістемелік ережелер.** Уалиева Г.Т. диссертациясында ғылыми жоба аясында жүргізген ғылыми селекциялық жұмыстардың нәтижелерін ұсынады, мұнда келесі негізгі зерттеулер жұмыстар қамтылған: жонышқаның әлемдік коллекциясын іріктеу, зерттеу және бағалау, комбинациялық қабілеттілігін анықтау, перспективті генофондты құру және күрделі гибридті синтетикалық популяция қалыптастыру үшін болашақ сорт үлгісі бойынша биотиптер таңдау.

5

Жұмыс «Көкшетау тәжірибелік-өндірістік шаруашылығы» ЖШС-де (Шағалалы ауылы) «Солтүстік Қазақстанның экстремалды жағдайларына бейімделген жоңышқа мен түйежонышқаның мал азықтық салмағы мен тұқымдары бойынша өнімді сорттарын іріктеу» жобасы аясында жүргізілді. Мемлекеттік тіркеу нөмірі 0121РКИ0092. Диссертация тақырыбы бойынша жыл сайын 2018-2021 жылдары аралығында далалық тәжірибелер жүргізілді.

**Ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі.** Автордың алған нәтижелері диссертация тақырыбына сәйкес келеді, ғылыми зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сай келеді. Жұмыс перспективті бастапқы материалды тандау, жасау және бағалау, перспективті модельді қалыптастыру сияқты жаңа ғылыми негізделген нәтижелердің жиынтығын қамтиды. Тұқым өнімділігін арттыру Солтүстік Қазақстанда болашақ сорттарды пайдаланудың маңызды мәселесін шешуді қамтамасыз етеді.

Диссертацияның нәтижелері ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің «Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті» ұсынған отандық ғылыми журналдарда 3 ғылыми мақала жарияланды. Халықаралық конференциялар жинағында 6 ғылыми мақала, рецензияланған басылымда 1 мақала (45-процентиль), 1 патент алынды. Ғылыми журналдарда және халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда жарияланған мақалалар докторанттың докторантурада оку және диссертация бойынша жұмыс істеу кезінде алған ғылыми-тәжірибелік нәтижелерінің толық көрінісін береді.

**Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы.** Жұмыстың зерттеу мақсаты мен міндеттерін орындау үшін оның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы бар. Олар келесі бөлімдерді қамтиды: кіріспе, 4 негізгі тарау, қорытынды, тәжірибелік селекцияға арналған ұсыныстар, пайдаланылған әдебиеттер тізімі және қосымшалар.

**Докторанттың зерттеуге қосқан жеке үлесі.** Ізденуші жұмысты әзірлеуге тікелей қатысты. Зерттеулер жүргізудің, әдістемелер тандаудың, тәжірибелерді жоспарлаудың, құрастырудың және жобалаудың, көктемгі далалық және егін жинау жұмыстарын жүргізудің, есімдіктерді есепке алу мен бақылаудың, сондай-ақ тәжірибелік деректерді статистикалық өндеудің, ғылыми мақалаларды жазу мен дайындаудың және зерттеу нәтижелерін практикалық селекцияға енгізуі жүргізді. Докторантурада оку барысында Уалиева Г.Т. Пловдив аграрлық университетінде (Болгария) ғылыми тағылымдамадан өтті. Ол жан-жақты әдебиеттерді зерттеді, жұмыс тақырыбына сәйкес 100-ден астам шетелдік дереккөздермен танысты. Ғылыми жарияланымдар мен диссертацияларды жазу кезінде қолданылған тәжірибелік мәліметтерді статистикалық өндеудің заманауи әдістерін менгерді.

**Докторанттың зерттеуші ретіндегі қасиеттері, ғылыми зерттеу әдістерінің жүргізудің тәжірибесі.** Шетелдік ғылыми кеңесші ретінде, мен толық сеніммен айта аламын: Уалиева Г.Т. қалыптасқан ғылыми қызметкер, ол өзіндік терең білімділігімен, кәсіби шеберлігімен, дербестігімен және енбекқорлығымен ерекшеленеді. Оку кезеңінде докторант диссертацияны дайындау жоспарын толық орындаады.

6

Уалиева Г.Т.-ның диссертациялық жұмысы жонышқаның генетикалық қорын өсіру және зерттеу саласындағы мәселелерді шешуге бағытталған, толығымен аяқталған және зерттелген жұмыс болып табылады.

Жалпы алғанда, алынған зерттеу нәтижелері жеткілікті түрде дәлелденген, ал олардың растығы математикалық өндөу арқылы дәлелденген. Ғылыми тұжырымдар, қорытындылар мен ұсыныстар тәжірибелік деректерге негізделген, сондықтан оларды тәжірибелік селекцияда қолдануға енгізуді ұсынуға болады.

**Қорытынды.** Ғылыми кеңесшіге ұсынылған «Солтүстік Қазақстан жағдайында тұқым өнімділігі жоғары жонышқаның бастапқы материалын жасау және бағалау» тақырыбына арналған диссертациялық жұмыс 6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін диссертацияларға қойылатын талаптарға сай келеді, ал автор Уалиева Г.Т. Солтүстік Қазақстан жағдайларында өсудің қолайсыз стресс факторларына тәзімді, жемге арналған жоғары өнімді жонышқа сорттарын және ең алдымен тұқым өнімділігі жоғары құнды бастапқы материал мен сорт моделін жасағаны үшін берілетін дәрежеге лайық болып табылады.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде Уалиева Гульмира Токтаровнаның диссертациялық жұмысын ашық Диссертациялық кеңесіне ұсынамын.

Шетелдік ғылыми кеңесші:

Пловдив Аграрлық университетінің ректоры  
PhD, профессор

Христина Янчева

Христина Янчеваның қолтаңбасын куәландырамын:

Настоящий перевод сделан мной переводчиком гр. Адирехиной Айнур Алданбаевной. Диплом серии ЖБ №0025920 от 07.06.2010 года выдано Кокшетауским университетом им. А.Мырзахметова. Регистрационный №167.

Подпись: Айнур

Адирехина Айнур Алданбаевна

«11» октября 2023 года. Я, Сапарова Айгуль Маратовна, нотариус города Кокшетау, лицензия №12019995 от 28.12.2012 года, выдано МЮ РК. Комитет регистрации и оказанию правовой помощи, свидетельствую подлинность подписи переводчика гр.Адирехиной Айнур Алданбаевной. Личность переводчика установлена, дееспособность и полномочия проверены.



Зарегистрировано в реестре за №2445  
Взыскано 1829 тенге

Нотариус

А. Сапарова



ET5903313231011141243I985958

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия

Бауланған - проиниурено, нөмірліген -  
пронумеровано, мөрмен бекітілген -  
скреплено печатью  
парак Н. Абен (Надежда Абен)  
лист

Нотарус:

Н. Абен

