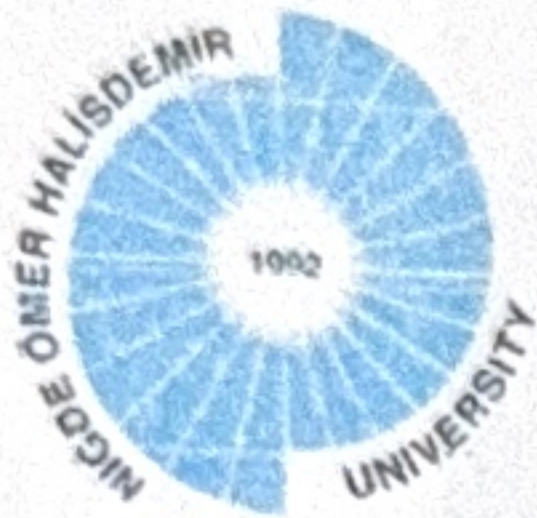




NIĞDE ÖMER HALISDEMİR UNIVERSITY
FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

REVIEW FROM A SCIENTIFIC CONSULTANT

for Alimbekova Nurgul Amanbaevna's dissertation on the topic
" Adaptation and cultivation technology of the olive tree (*Olea europaea* L.) in the
conditions of South Kazakhstan ", submitted for the degree of doctor (PhD) in the specialty
6D080100 - Agronomy

Justification of the relevance of the work performed, its significance for modern science and practice

Dissertation work by Alimbekova Nurgul Amanbayevna is aimed at solving the problem of growing olives on an industrial scale and producing their own olive oil. It is known that the first seedlings of a plant unusual for the Turkestan region began to be planted in the spring of 2019. Kazakhstan plans to plant olive orchards on 10 thousand hectares in the Zhetysay, Turkestan and Mangistau regions. In September 2023, the Ministry of Agriculture of Kazakhstan announced plans to plant olive plantations from Tunisia.

Olive cultivation in the south of Kazakhstan has become popular in recent years due to the favorable climatic conditions of the region. The southern regions of the country, with their warm climate and sufficient number of sunny days, mild winters are ideal for the successful cultivation of this crop. The use of intensive methods, such as the use of highly productive varieties, drip irrigation systems and modern methods of agronomic control, significantly increases the chances of successful introduction and cultivation of olive trees.

The characteristic feature of the climate of the Turkestan region is its sharp continentality, abundance of solar radiation and heat. In the considered zone, the duration of the period with an average daily temperature above 0°C is 8-10 months. The average duration of the frost-free period is 185-205 days. The geographic coordinates of the experimental site are 42°35'N, 68.15'E, which is ideal for growing olives.

The research results will be significant for modern applied science and practice in agriculture.

The main scientific and methodological provisions on which the doctoral student relies

The doctoral student in his dissertation relies on methodological, theoretical and experimental research methods. The validity of the obtained results of the doctoral dissertation is confirmed by calculations, graphs and laboratory processing. Laboratory studies on the dissertation topic were conducted during the period Research work on the study of varieties of Turkish " Arbequina " and Italian " Frantoio ", " Leccino " olives were laid on the experimental site of LLP " Olives " (residential area " Akbulak " Ordabasy district of the Turkestan region). The experiment was laid in greenhouse method randomized blocks with three different densities and different types of fertilizers.

The scientific results obtained by the doctoral student and their validity

The study obtained the following scientific results:

- Using new intensive technology for growing European olives (*Olea europaea* L.) in the irrigated lands of southern Kazakhstan
- Conducting phenological observations to create favorable conditions for the growth and development of the European olive (*Olea europaea* L) in greenhouse conditions .

- Planting patterns and agrotechnical care systems (fertilizer rates, watering regime, pruning, pest control) for growing olives have been developed and tested for the first time with adaptation to regional conditions.

- Based on quality indicators and fruit yield, olive varieties that are most effective for cultivation in the conditions of Southern Kazakhstan have been identified.

- The effectiveness of using organic and mineral fertilizers (biohumus, humates) has been proven, which increased the survival rate and growth of young plants.

- Creation and improvement of infrastructure for mass propagation and adaptation of the European olive (*Olea europaea* L.) in laboratory conditions using seeds, cuttings or rooting of cuttings in a nutrient medium with calcium humate

- The obtained results have been implemented into production.

Structural and substantive integrity of the dissertation

The dissertation work consists of an introduction, three sections, a conclusion and a list of references. The work is presented on 133 pages of computer type, including 29 figures and 30 tables. The list of references contains 167 titles. The structure and content integrity correspond to the topic of scientific research.

Personal contribution of the doctoral student to research, volume of research

In general, doctoral student Alimbekova N.A. has done a great deal of scientific work, which has both theoretical and practical significance. The doctoral student's conclusions do not raise any doubts, since they are based on comprehensive research and confirmed by practical results. The research was conducted at a modern scientific and methodological level. As a result of the completed dissertation work, the quality of the doctoral student as a researcher has significantly increased.

Conclusion.

The dissertation work of N. A. Alimbekova provides a completed research work, carried out by the author independently and meets the requirements of the Higher Attestation Commission of the Republic of Kazakhstan for dissertations. The author, in the specialty "6D080100 - Agronomy", deserves to be awarded the academic degree of Doctor of Philosophy PhD of Sciences.

Foreign consultant :

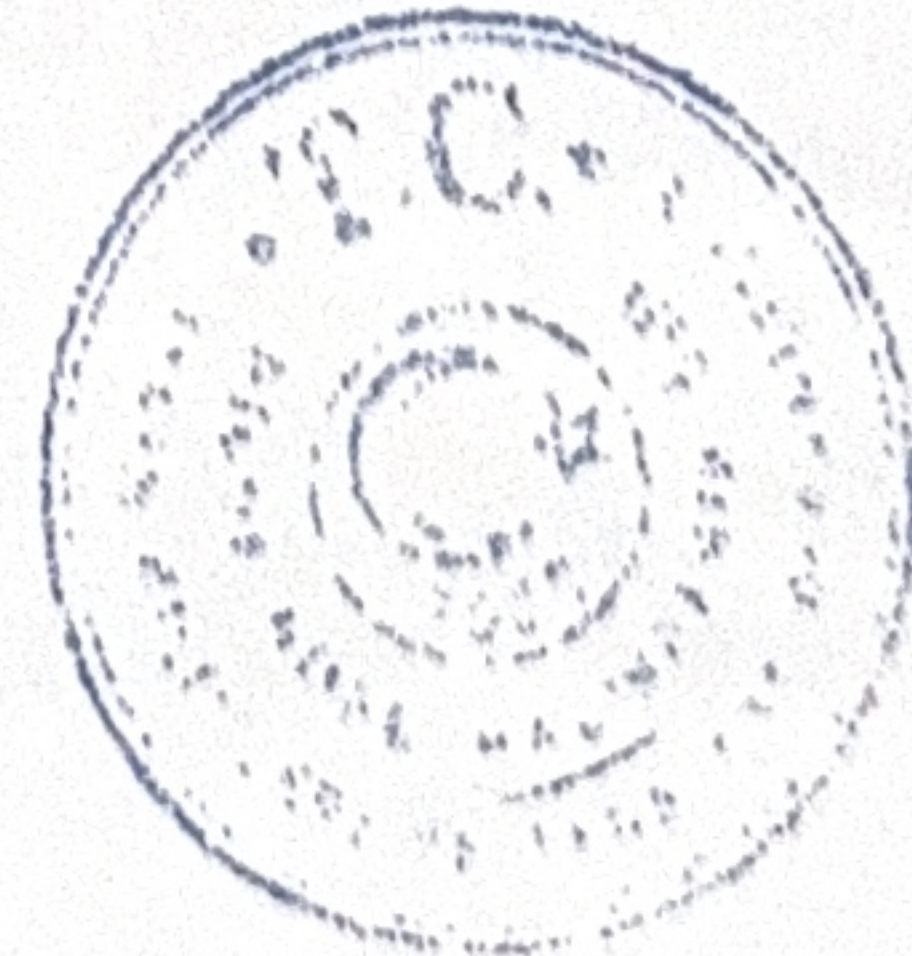
Doctor professor of the department
Agricultural and genetic engineering
in Nigde, Türkiye

PhD , Sedat Serçe



Prof. Dr. Ahmet Şekeroğlu

Dean



Faculty of Agricultural Sciences and Technologies
Ömer Halisdemir University, Nigde, Türkiye

6D080100 – «Агрономия» мамандығының докторанты
Алимбекова Нургул Аманбаевнаның «Зәйтүн (*Olea europaea* L) ағашын
Оңтүстік Қазақстан жағдайында бейімдеу және өсіру технологиясы»
тақырыбы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
дайындалған диссертациясына

СЫН ПІКІР

Алынған ғылыми және теориялық зерттеу нәтижелерінің өзектілігі

Алимбекова Нургул Аманбаевнаның диссертациялық жұмысында отандық зәйтүн майын өндіру мақсатында Қазақстанның Оңтүстігінде өнеркәсіптік ауқымда зәйтүн өсіруді жолға қоюдың маңызды мәселесі қарастырылған. Бұрын Түркістан облысына таныс емес дақыл зәйтүн өсіруді енгізу 2019 жылдың көктемінде алғашқы көшеттерді отырғызудан басталды. Бұл бастама 2023 жылдың қыркүйегінде Қазақстан Ауыл шаруашылығы Министрлігі Жариялаған Жетісу, Түркістан және Маңғыстау облыстарында 10 000 гектар аумақта зәйтүн плантацияларын құрудың ұлттық жоспарларына сәйкес келеді. Үкіметтің Тунистен зәйтүн отырғызу материалдарын импорттау ниеті бұл дақылдың стратегиялық маңыздылығын тағы бір рет көрсетеді. Жылы климатпен, шуақты күндердің көптігімен және қыстың жұмсақ болуымен сипатталатын оңтүстік Қазақстанның қолайлы климаттық жағдайлары зәйтүн өсіру үшін тамаша мүмкіндіктер ашады. Аймақтың климаттық ерекшеліктеріне күрт континентальды профиль, жоғары күн радиациясы және жылудың қол жетімділігі жатады. Аязсыз орташа кезең 185-тен 205 күнге дейін созылады, ал аймақта орташа тәуліктік температура 0°С-тан жоғары 8-10 ай аралығында болады. тәжірибе алаңының географиялық координаттары (42°35' N, 68°15' E) зәйтүн ағаштарының өсуіне өте қолайлы.

Қорғауға шығарылатын негізгі қағидалар:

– Қазақстанның оңтүстігінде алғаш рет еуропалық зәйтүн ағашын өсірудің жаңа қарқынды технологиясын пайдалану арқылы өнімділік арттыру жоғарылап, агротехникалық әдістер жетілдірілді;

– *Olea europaea* L. Leccino, Frantoio және Arbequina сорттарының биозэкологиялық ерекшеліктері, олардың аймақтық топырақ-климат жағдайына бейімделу мүмкіндіктері;

– Жылыжай жағдайында еуропалық зәйтүн ағашының өсіп дамуына әсер ететін микроклиматтық факторларды бақылап, оның өсіп-өнуіне қолайлы жағдай жасау;

– Еуропалық зәйтүн ағашын үстеп қоректендіру, тамшылатып суару және күтіп баптау жұмыстарының тиімділігін зерттеу арқылы өнімділікті арттыру жолдардың оңтайлы жолдарын анықтау;

– Зертханалық жағдайда еуропалық зәйтүн ағашын жаппай көбейту үшін қоректік ортада кальций гуматын пайдалану арқылы тұқымдарды, сабақты немесе қалемшелерді тамырландыру және бейімдеу үшін қажетті инфрақұрылымды құру.

Диссертацияның ғылыми нәтижелері

Зерттеу нәтижелері Қазақстанның оңтүстігіндегі климаттық жағдайларында еуропалық зәйтүн ағашын өсіру үшін қолданылатын жаңа қарқынды технология ұсынылды. Бұл әдістер агрономиялық тәжірибеге енгізіліп, еуропалық зәйтүнді өсірудің мүмкіндігін арттырып, аймақтағы ауыл шаруашылығын әртараптандыруға ықпал етеді. Суыққа төзімді Lessinò, Frantoio және Arbequina сорттарының қолданылуы зерттеліп, олар Қазақстанның оңтүстік аймағында табысты өсірілуі мүмкін екендігі анықталды. Бұл зерттеу аймақтық агроөнеркәсіптік өндіріс үшін маңызды, себебі ол климаттық өзгерістер мен экологиялық қатерлерге төзімді сорттарды пайдалануға мүмкіндік береді. Зерттеу жұмыстары жылыжай жағдайында еуропалық зәйтүн ағашының өсіп дамуының оңтайлы жағдайлары анықтауға мүмкіндік берді. Микроклиматтық бақылаулар өсімдіктердің жақсы дамуы үшін қажет температура, ылғалдылық, жарық деңгейі және басқа да факторлар бойынша тәжірибелік деректер берді, бұл жылыжайлық және ашық жерлерде еуропалық зәйтүн ағашын өсірудің оңтайлы жағдайларын анықтауға мүмкіндік береді. Еуропалық зәйтүн ағашын жерсіндіру жұмыстарының нәтижесінде экологиялық таза, жергілікті топырақ климаттық жағдайларға бейімделген зәйтүн майының өндірісі мүмкін болады. Бұл экологиялық таза өнімнің өндірісі аймақтық экономиканы нығайтуға және Қазақстанның ауыл шаруашылығында экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, "Ақбұлақ" елді мекенінде "Olives" ЖШС зерттеу жұмыстары түрік елінен акелінген "Арбекина" және италия елінен "Франтоио", "Леччино" сорттары бойынша тәжірибелік жұмыстар жүргізілді. Жылыжай жағдайында үш түрлі отырғызу тығыздығын және тыңайтқыштардың әртүрлі түрлерін сынайтын рандомизацияланған блок конструкциясы қолданылды.

Диссертацияның құрылымы мен көлемі

Диссертация жұмысының мәтіні нормативтік сілтемелер, анықтаулар, белгілеулер мен қысқартулар, кіріспе, ғылыми әдебиетке шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, зерттеу нәтижелері және оларды талдау,

қорытынды, өндіріске ұсыныстар және пайдаланылған әдебиеттер тізімі бөлімдерін қосқанда 139 беттен, 8 бет қосымшадан тұрады. Тәжірибе барысында алынған нәтижелер мен мәліметтер 34 сурет, 29 кесте келтірілген. Пайдаланылған әдебиеттер саны 167 атауды құрайды, соның ішінде 150 шетелдік авторлардың еңбектеріне сілтеме жасалған

Қорытынды

Бұл диссертация автордың өз бетінше жақсы ғылыми деңгейде орындаған толық ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады. Автор алған нәтижелер сенімді, қорытындылар негізделген. Алимбекова Нургул Аманбаевна қорғауға ұсынған «Зәйтүн (*Olea europaea L.*) ағашын Оңтүстік Қазақстан жағдайында бейімдеу және өсіру технологиясы» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

Шетелдік ғылыми жетекші:
Нигде Омер Халисдемир
университетінің профессоры
Түркия, Нигде

PhD, Седат Серке