

Review

of a foreign scientific consultant on the dissertation work of
Kenebayev Amankeldi Turgambekovich on the topic: "Screening of *M. Sativa L.* and
M. varia Mart. alfalfa germplasm collections breeding", submitted for the degree of
Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty
6D080100 - "Agronomy"

Alfalfa is a leading fodder crop, a soil-improving and anti-erosion crop. Its area grows from year to year due to the need to increase the fodder base of livestock. On irrigated lands in the south of Kazakhstan, it yields a harvest of low-moisture grain up to 250 c/ha with 5-6 cuts, in the southeast - up to 150 c/ha with 3-4 cuts, and in the foothill zone without irrigation - 50-70 c/ha. In Kazakhstan, the average yield is 50-60 c/ha.

This research work is aimed at creating high-yielding varieties of alfalfa for the southeast of Kazakhstan. In terms of volume and nature, they cover the issues of the first stage of breeding, which means the selection of source material for breeding, which can be used to select individuals, biotypes and crossbreeding.

134 varieties belonging to more productive species of *M. Sativa L.* and *M. varia Mart.* were involved in the study work. The varieties were studied for important breeding traits and they were distinguished not only by individual, but also by a complex of economically valuable traits and properties that make up productivity by conditions and years of life.

The research work program has been completed, the practical part - samples are recommended for the next stages of breeding. During the time of studies, Kenebayev A.T. mastered the methodology of the breeding process and performed the thesis work in the laboratory of fodder crops, where the main problem is the breeding of alfalfa and sainfoin. This part is very important for the applied implementation of results of the research work.

He underwent a scientific internship in Serbia (the Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad), which is a major scientific center for breeding in Europe. As a scientific consultant during his stay in Serbia, I sufficiently contributed to make him fully acquainted not only with the issues of alfalfa breeding, but also with the use of standing grass crop (biomass) for organic farming.

The applicant is quite worthy of being a Doctor of Philosophy, has fulfilled all the requirements for performing the experimental part of the thesis work and for publications.

Foreign
Scientific Consultant



PhD, Professor Djura Karagic

6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға ұсынылған
Кенебаев Аманкелди Тургамбековичтің «Жоңышқаның *M. Sativa L.* және *M. varia Mart.* түрлеріне жататын тек қорының селекция мақсатына озық
үлгілерін іріктеп алу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына шетелдік
ғылыми кеңесшінің

ШКІРІ

Жоңышқа жетекші малазықтық дақыл, топырақтың құрамын жақсартатын және эрозияға қарсы күресте пайдаланылатын дақыл. Оның ауданы мал шаруашылығының жемшөп базасын ұлғайту қажеттілігіне байланысты жылдан жылға өсіп келеді. Ол Қазақстанның оңтүстігінде суармалы жерлерде 5-6 орым кезінде 250 ц/га дейін құрғақ шөп берсе, оңтүстік-шығыста 3-4 орым кезінде 150 ц/га дейін, ал тау бөктеріндегі аймақта суарусыз 50-70 ц/га құрғақ шөп өнімін береді. Қазақстан бойынша орташа өнімділік 50-60 ц/га құрайды.

Осы зерттеу жұмыстары Қазақстанның оңтүстік-шығысы үшін жоғары өнімді жоңышқа сорттарын шығаруға бағытталған. Осы зерттеулер көлемі мен сипаты бойынша селекцияның бірінші кезеңінің мәселелерін қамтиды, яғни құнды белгілері бар үлгілерді, биотиптерді және будандастыруда қолдануға болатын селекция үшін бастапқы материалды таңдау.

Зерттеу үшін жоңышқаның *M. Sativa L.* және *M. varia Mart.* өнімді түрлеріне жататын 134 сорт үлгісі таңдалды. Сорт үлгілері маңызды селекциялық белгілер бойынша зерттелді және олар жеке ғана емес, сонымен қатар өмір сүру жағдайлары мен жылдары бойынша өнімділікті құрайтын экономикалық құнды белгілер мен қасиеттер кешені бойынша бөлінді.

Зерттеу бағдарламасы жүйелі түрде орындалды, практикалық жағы - селекцияның кезеңдерін өткізу үшін үлгілер ұсынылды. Оқу барысында Кенебаев А.Т. селекциялық процестің әдістемесін игерді және малазықтық дақылдар зертханасында диссертациялық жұмысты орындады, бұл зертханада негізгі мәселе жоңышқа мен эспарцет селекциясы болып табылады. Бұл зерттеу нәтижелерін қолданбалы түрде жүзеге асыру үшін өте маңызды болды.

Сербия Республикасы Нови Сад қаласындағы Ауыл шаруашылығы және көкөніс шаруашылығы институтында ғылыми тағылымдамадан өтті, ол Еуропадағы ірі ғылыми селекциялық орталық болып табылады. Сербияда болған кезінде ғылыми кеңесші ретінде жоңышқаның селекциясымен қатар органикалық егіншілік үшін шөпті (биомассаны) пайдалану мәселелерімен толық танысуға жеткілікті үлес қостым.

Ізденуші философия докторы болуға әбден лайық, диссертацияның эксперименттік бөлігін және мақалалар бойынша барлық талаптарды орындады.

Шетелдік ғылыми
кеңесші

PhD, профессор Джура Карагич

Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелен қаласы
Он бесінші мамырдың екі мың жиырма үшінші жыл.
Құжат мәтінінің ағылшын тілінен қазақ тіліне аудармасын азаматша **Василевская Виктория Вячеславовна** жасады.

Қолы: *Василевская Виктория Вячеславовна*

Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелен қаласы.
Он бесінші мамырдың екі мың жиырма үшінші жыл.
Мен, Абдоллаева Айнұр Максұтханқызы, Қазақстан Республикасы Әділет министрлігімен 2015 жылғы 13 қарашада берілген № 15019968 лицензия негізінде әрекет ететін Алматы облысы нотариаттық округінің нотариусы, Мұқтар Әмина азаматшасының аудармашысы қолының түпнұсқалығын куәландырамын.
Аудармашының жеке басы анықталды, әрекет қабілеттілігі мен өкілеттіктері тексерілді.



№ 954 тізілімде тіркелді
Өндіріліп алынды: 30-1 Нотариат туралы Заң
Нотариус (қолы)

[Handwritten signature]



Немірленген және баулықталған
Пронумеровано и опломбовано на
Нотариус



ES0007121230515195520Y34406C

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия