

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ



Қазақстан 2050

III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-15 сәуір, 2016 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 11-14 сәуір, 2016 жыл



III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-15 апреля 2016 года

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 11-14 апреля 2016 года



III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-15 April, 2016

MATERIALS

of International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, 11-14 April, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Заядан Б.К. Приветственное слово к участникам конференции.....

СЕКЦИЯ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

- Akhmetkaliyeva A.Y.** Determination of impact different concentrations of nitrogen in the nutrient medium on the productivity of biomass and lipids in cyanobacteria strain of cyanobacterium sp. Ippas b-1200
- Almerekova Sh., Abidkulova D.** Laboratory germination of seed of rare, narrow-endemic species of *Oxytropis almaatensis* bajt.....
- Kim A.S.** Investigation of the heavy metal's effect on the ratio of phloem to xylem soybean vilana.....
- Mirasbek Y.A.** Study of different soybean varieties' productivity and their properties for use in breeding.....
- Sutuyeva L.R.** Artificial stimulation of breeding of clawed frogs (*Xenopus laevis*) in the laboratory for carrying out toxicological studies
- Sutuyeva L.R.** The effect of water soluble fractions of crude oil on the larval stages of clawed frog (*Xenopus laevis*)
- Абидулова Д., Альмерекова Ш.** К составу растительных сообществ с участием редкого узкоэндемичного вида Заилийского Алатау *Oxytropis almatensis* bajt. (большое Алматинское ущелье).....
- Аблайханов Е.Т.** Изучение особенностей природных эталонов джунгарского алатау
- Аблайханов Е. Т.** Растительный покров южного хребта джунгарского алатау
- Агабаева У.Т.** Шардара сукоймасындағы шығыс тыраны *abramis brama orientalis* балығының морфобиологиялық сипаттамасы
- Адырбекова К.Б., Шокан А.Қ., Шарахметов С.Е.** Морфо-биологические особенности популяций пятнистого губача *poemacheilus strauchii* (kessler) из некоторых речных и озерных водоемов казахстана.....
- Айтжанова М.Е.** Определение влияния техногенных отходов грэс г. Алматы на почвенный покров района Отеген батыр
- Ақжолова Ж.** Ауыр металл тұздарының соя өсімдігі анатомиялық құрылысы ерекшеліктеріне әсері.....
- Алданова М.М.** Аксай шаткалының тау етегіндегі *roaseae barnhart* тұқымдасының қазіргі жағдайы.....
- Алиева В.С.** Исследование адвентивной флоры Актюбинской области
- Амирбекова Фариза Талгатовна** Морфобиологическая характеристика чехони *Pelecus cultratus* из чардаринского водохранилища
- Байменов М.К., Рахимова Е.В., Бишимбаева Н.К.** Исследование ультраструктуры межклеточного пространства каллусных тканей пшеницы
- Баймурат М.М.** Шымкент қаласының аумағындағы бұзылған жерлердің микро және мезо фаунасын зерттеу
- Бақытжанқызы Ж.** Ырғыз-торғай резерваты территориясындағы қызыл кітапқа енген құстар.....
- Барбол Б.І., Кенжеева А.Н.** Балкаш көлінің шығыс бөліміндегі кәсіптік бентоскоректі балықтардың эргазилиустармен (*ergasilus sieboldi*) зақымдануы
- Барбол Б.І., Сармолдаева Ғ.Р.** Балкаш көліндегі көксерке (*Sander lucioperca*) балығының паразиттік шаянтәрізділер - эргазилиустармен (*Ergasilus sieboldi*) зақымдалуы
- Бейсебай Ш., Құмар М.** Цианобактериялар мен микробалдырлардың жаңа консорциумдарын алу.....
- Беккожаева Д. К.** Характеристика туркестанского пескаря *Gobio gobio lepidolaemus* из бассейна реки Шу
- Бердіқұлов Б.Т., Тастамбек К.Т.** Батыс қазақстан облысынан алынған топырақ үлгілерінің токсиндік биологиялық бағалауы
- Бердіқұлов Б.Т., Тастамбек К.Т.** Батыс қазақстан облысынан алынған су сынамаларының токсиндік биологиялық бағалауы
- Бидайбек А.Б.** Әртүрлі биотопта мекендейтін даната құрбақасының өкпесінің нәзік құрылысын зерттеу
- Бокейханова Т.Н.** Қазіргі экологиялық жағдайда сырдария өзенінде тіршілік ететін арал торта балығы (*Rutilus rutilus aralensis*) биологиялық сипаттамасы
- Бурчаева М.А.** Сохранение берез красной методом биотехнологии
- Давлетова А.Н.** Жамбыл облысы шакиров ауылдық округі мал жайылымдарының мәдениеттехникалық жағдайы
- Дагарова Ш.С.** Алтын - Емел Ұлттық табиғи саябақта анықталған пайдалы өсімдіктер топтамасы.....
- Дагарова Ш.С.** Алтын - Емел Ұлттық табиғи саябақта кездесетін эндемикалық өсімдік
- Долабай А.С.** Шығыс Қазақстан облысы Тишинск аумағындағы бұзылған жерлердің микро және мезо фаунасын зерттеу.....
- Елтаева М. Е., Әзімбаева Ж.** Табиғи мал жайылымдарының өсімдікжабынын зерттеу ерекшеліктері.....
- Еркемова А. Ш.** Жетілген және жетілмеген кой ооцитерінің өміршеңдігіне витрификация әдісінің әсері.....

INVESTIGATION OF THE HEAVY METAL'S EFFECT ON THE RATIO OF PHLOEM TO XYLEM SOYBEAN VILANA

A. S. Kim

Al-Farabi Kazakh National University
kimalexandra970531@gmail.com

Heavy metals are a group of chemical elements with metallic properties and significant atomic weight or density. There was used zinc ($ZnSO_4 \cdot 5H_2O$) in experiment. Zinc activates enzyme effect, comprised to the enzymatic systems, participates in breathing, protein synthesis, and increases thermal stability and drought. In modern industry, which is quite booming, there is a great harm of heavy metal emissions. Therefore, it's necessary to study the effect of zinc on plants. In this case soya plant, which is quite sensitive to the levels of zinc concentration in soil. In general, the layer of xylem is bigger than phloem, but under influence of heavy metals we expect to see the increasing phloem, cause of the zinc influence on the synthesis of sugars and starch, that has the direct connection with phloem. Phloem transports the photosynthetic substances to the all ends of the plant.

There were planted 45 seeds of soybean Vilana to the 9 plastic cups (5 seeds to each cups): 1-group (3 cups) was watered by $ZnSO_4 \cdot 5H_2O$ with concentration 80%, 2-group (3 cups) was watered by $ZnSO_4 \cdot 5H_2O$ with concentration 40%, and last control group (3 cups) with water. After first watering all specimens pour water. During the observation there were determined more intensive growth and germination of zinc-containing groups, especially the 80% -group. The leaves of the 80% Zn have saturated color, while other specimens have heterogeneous color: from pale yellow-green to bright green. According the measurements: 80% Zn group stem (thickness of epicotyls xylem - 0,052mm, thickness of hypocotyl xylem -0,98mm; thickness of epicotyl phloem- 0,058, thickness of hypocotyl phloem- 0,12mm); 40% Zn group stem(thickness of epicotyls xylem - 0,065mm, thickness of hypocotyl xylem -0,07mm; thickness of epicotyl phloem- 0,086, thickness of hypocotyl phloem- 0,106mm); the control group(thickness of epicotyls xylem - 0,05mm, thickness of hypocotyl xylem -0,042mm; thickness of epicotyl phloem- 0,068, thickness of hypocotyl phloem- 0,062mm). In 80% group there was fixed deviation of anatomical structure of the stem, the leaf grew between cotyledons of the plant. According to the measurements, there was proved the dependence of phloem thickness on Zn contain.

Scientific supervisor: Kurmanbayeva Meruyert Sakenovna, acting professor.