

Әділбаева Ж.Б., Майсупова Б.Ж., Кентбаева Б.А., Өтебекова А.Д., Досманбетов Д.А.

СОЛТҮСТІК ТЯНЬ-ШАН ТАУЫНДА ТАБИҒИ ӨСІП ЖАТҚАН АҒАШ-БҰТАЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ КЕЙБІР ТҮРЛЕРІНЕ ЗЕРТТЕУ ЖҮРГІЗУ

Аңдатпа

Жұмыс барысында әрі қарай тереңірек зерттеу үшін шырша, алма, сондай-ақ, сондай-ақ орман жаңғағы, грек жаңғағы, Мензис жалған тсугасы сияқты жекелеген түрлердің туыстық кешендер түрлері анықталды; олардың негізгі биометриялық көрсеткіштері анықталып, фенологиялық байқау жүргізілді және қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларына, аурулар мен зиянкестерге қарсы төзімділігі зерделенді. Іле Алатауы тауларында негізгі орман түзетін табиғи алқаағаштарға және осы кезге дейін сақталған бұрынғы құрылған ғылыми нысандарға экспедиция жүргізілді; ең құнды генотипті өсімдіктер анықталды, басқа өңірлерден келешегі бар ағаштар мен бұталарға жерсіндіру-селекциялық іріктеу сынағы өткізілді.

Adilbaeva Zh., Maisupova B., Kentbaeva B.A., Utebekova A., Dosmanbetov D.

INVESTIGATION OF SOME TREES AND SHRUBS SPECIES IN THE MOUNTAINS OF THE NORTHERN TIEN SHAN

Anotation

In the course of the research, specimens of the generic *Picea*, *Malus*, as well as individual species – *Corylus avellana* L., *Juglans regia* L., *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, were promising for further study; their basic biometric indicators were determined, phenological observations were carried out, their resistance to unfavorable environmental factors, diseases and entomomoedients was studied. In the mountains of Ili Alatau, expeditionary surveys of natural plantations of the main forest-forming species and previously created scientific objects that have survived to date have been conducted; the plants with the most valuable genotype were distinguished, the introduction-selection test of the most promising trees and shrubs from other regions was carried out.

Keywords: introduction, taxon, generic complex, valuable forms, varieties, selection.

УДК 633.31:631.559(574)

Амангелді Н., Агибаев А.Ж., Маханова Г.Ә.

Казахский национальный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА ФУЛЯНЗЯ, Ж. (БЕЛОК, HARPIN ЕСС, 3 Г/Л) НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕНАЖНОЙ ЛЮЦЕРНЫ

Аннотация

Обработка сенажной люцерны регулятором роста Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) путем опрыскивания в начале их отрастания и второе через 20-21 дней с нормой расхода 1,0 л/га дает хорошие результаты: высота растений к началу укоса выросла на 120,0%, зеленная масса на 121,7%, сухая масса (сено) на 118,0%.

Ключевые слова: регулятор роста, люцерна, сенаж, зеленая масса, сухая масса, продуктивность, урожайность.

Введение

Люцерна богата растительным белком с высоким содержанием незаменимых аминокислот. Она характеризуется также высоким содержанием зольных элементов, особенно кальция и магния, микроэлементов. По содержанию незаменимых аминокислот и микроэлементов люцерна превосходит зерно, кукурузу и овес. Из микроэлементов в состав люцерны входят медь, марганец, молибден, бор и кобальт — элементы, необходимые для нормального развития животного организма.

Факторов, оказывающих негативное воздействие, на урожайность растений большое множество. К ним относятся и неблагоприятные погодные и климатические условия, отсутствие влаги, засуха, заморозки, недостаток тепла, солнечного цвета и прочие. С этими проблемами агрономам сельскохозяйственных предприятий и фермерам в большинстве случаев помогают справиться стимуляторы или регуляторы роста растений.

Материал и методы исследований

В 2017 г. регулятор роста Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) был испытан на сенажной люцерне сорте Көкорай второго укоса третьего года использования на посевах Казахского НИИ картофельного и овощного хозяйства (Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Қайсар). После первого укоса сенажной люцерны проводился обильный полив. Опрыскивание регулятором роста Фулянзя, ж. с нормой расхода 1,0 л/га провели при отрастании люцерны после первого укоса и второе через 20-21 дней в период вегетации. У регулятора роста растений Фулянзя, ж. (белок harpinЕсс, 3 г/л) производителем действующего вещества является ООО Сычуаньская компания по биотехнологии «KUOSCI», Китай. В опытах площадь делянок– 50 м², повторность – 4-х кратная. В качестве эталонного варианта использовался регулятор роста Гибберресс, П, таб. – 30 г/га. Перед уборкой сенажной люцерны проводилось биометрическое измерение высоты сенажной люцерны по 10 растений в 4-х местах каждой повторности варианта опыта [1].

Методика проведения учета урожая. Уборка урожая люцерны на сенаж проводилась с каждой опытной делянки площадью 50 м² в 4-х кратной повторности; определялась урожайность зеленой массы и сухой массы [2].

Результаты исследований

Органические стимуляторы роста представляют собой препараты, которые содержат биологически активные вещества (гуминовые - фульвовые кислоты, аминокислоты, витамины, пептиды, прекурсоры гормонов, энзимы, белки, полисахариды и другие активные соединения, а также микроэлементы), которые предназначены для обработки посадочного материала, корневой системы и листовой подкормки растений. Благодаря регуляторам роста, которые обладают высокой биологической активностью, изменяются природные характеристики растений, растет продуктивный рост, тем самым способствуя повышению урожайности. В результате обработки регуляторами роста семена большинства культур более дружно всходят и быстрее развиваются. Что касается рассады, то она после обработки стимуляторами оказывается более крепкой и устойчивой к болезням и паразитам, легче переносит пересадку на новое место и быстрее адаптируется в новых условиях жизни. Регуляторы роста укрепляют корневую систему растений, ускоряют процесс цветения, способствуют более раннему образованию плодов, увеличивая их размер.

Регулятор роста растений, подверженный испытанию, Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) – 1,0 л/га оказал большое влияние на продуктивность люцерны на сенаж; так при обработке молодых отростков сенажной люцерны второго укоса третьего года использования и второе через 20-21 дней, высота растений к началу укоса выросла на 120,0%, зеленная масса на 121,7%, сухая масса (сено) на 118,0% по сравнению с контролем (таблицы 1 и 2).

Таблица 1. Влияние регуляторароста растений Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3г/л) на продуктивность сенажной люцерны II-го укоса третьего года использования (Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Кайнар, ТОО «Казахский НИИ картофельного и овощного хозяйства», 2017 г.)

Варианты опыта	Высота растений II-ого укоса, см	Зеленая масса, ц/га	Сухая масса (сено), ц/га
Контроль (без обработки)	82,6	565,5	127,5
Гибберросс, П, таб. – 30 г/га (эталон)	91,8	604,7	138,8
Фулянзя, ж. – 1,0 л/га	99,1	688,2	150,5

В эталонном варианте (Гибберросс, П, таб. – 30 г/га (эталон) при обработке люцерны на сенаж один раз в начале появления молодых отростков культуры эти показатели оказались следующими: 111,1%; 106,9%; 108,9%.

Кроме того следует отметить, что на опытных делянках сенажной люцерны, где применялся Фулянзя, ж. (белок harpinЕсс, 3 г/л) - 1,0 л/га наблюдалось более интенсивное развитие корневой и наземной массы растений, проявлялось устойчивость к полеганию, заболеваниям и вредителям (различные виды клопов).

Таблица 2. Хозяйственная эффективность регуляторароста растений Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) на сенажной люцерне II-го укоса третьего года использования (Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Кайнар, ТОО «Казахский НИИ картофельного и овощного хозяйства», 2017 г.)

Варианты опыта	Урожай по повторностям, ц/га				Средний урожай сухой массы		
	1	2	3	4	ц/га	в% к контролю	прибавка урожая, ц/га
Контроль (без обработки)	122,8	132,0	128,5	126,7	127,5	-	-
Гибберросс, П, таб. – 30 г/га (эталон)	141,9	137,5	133,4	142,4	138,8	108,9	11,3
Фулянзя, ж. – 1,0 л/га	147,7	146,7	155,4	152,2	150,5	118,0	23,0

В результате обработки сенажной люцерны регулятором роста растений Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) – 1,0 л/га урожай сухой массы культуры по сравнению с контролем возросла на 23,0 ц/га или на 118,0%, тогда как в эталоне (Гибберросс, П, таб. – 30 г/га) на 11,3 ц/га или на 108,9% (таблица 2).

Выводы

Исследования показали существенное повышение продуктивности сенажной люцерны при обработке молодых отростков второго укоса третьего года использования и второе через 20 дней, где высота растений к началу укоса выросла на 120,0%, зеленная масса на 121,7%, сухая масса (сено) на 118,0%.

Таким образом, испытанный нами регулятор роста Фулянзя, ж. (белок harpin Есс, 3 г/л) рекомендуется для использования на сенажной люцерне путем опрыскивания в начале их отрастания и второе через 20-21 дней с нормой расхода 1,0 л/га.

Литература

1. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов, дефолиантов, десикантов и регуляторов роста растений. Под редакцией Р. Касымханова. Алматы-Ақмола, 1997. – 32 с.
2. Методика Государственного сортоиспытания сельско-хозяйственных культур. М., //Наука, 1985. Вып. 1. – 269 с.

Амангелді Н., Агибаев А.Ж., Маханова Г.Ә.

**ПІШЕНДІК ЖОҢЫШҚАНЫҢ ӨНІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ҚҰНАРЛЫЛЫҒЫНА ФУЛЯНЗЯ, Ж.
(АҚУЫЗ, HARPIN ECC, 3 Г/Л) ӨСУІН РЕТТЕУШІНІҢ ӘСЕРІ**

Аннотация

Пішендік жоңышқаны Фулянзя, ж. (ақуыз harpinEcc, 3 г/л) өсуін реттеушісімен бүрку жолымен өңдегенде алғашында олардың өсуі байқалды және екіншісі 20-21 күннен кейін қалыпты шығыны 1,0 л/га-на жақсы нәтиже берді: алғашқы орымда өсімдіктің биіктігі 120,0%, жасыл салмағы 121,7%, құрғақ салмағы (пішен) 118,0% өсті.

Кілт сөздер: өсуін реттеуші, жоңышқа, пішен, жасыл салмағы, құрғақ салмағы, құнарлылығы, өнімділігі.

Amangeldy N., Agibayev A., Makhanova G.

**INFLUENCE OF THE GROWTH REGULATOR OF FULYANZYA, Zh. (PROTEIN,
HARPIN ECC, 3 HA/L) ON EFFICIENCY AND PRODUCTIVITY OF HAYLAGLY
ALFALFA**

Summary

Processing of a senazhny lucerne regulator of growth Fulyanzya, ж. (protein of harpinEcc, 3 g/l) by spraying at the beginning of their growth and the second in 20-21 days with the consumption rate of 1,0 l/hectare yields good results: height of plants by the beginning of a hay crop has grown by 120,0%, green material for 121,7%, the dry weight (hay) for 118,0%.

Keywords: growth regulator, alfalfa, haylage, green material, dry weight, efficiency, yield.

UDC 631.459.2:628.3(574.51)

Baizigit A., Anuarbekov K.K., Aldiyarova A.E., Zubairov O.Z.

Kazakh national agrarian university, Almaty

**CHANGES IN THE SALT COMPOSITION OF THE SIEROZEM SOILS DURING
WATERING WITH WASTEWATER IN THE CONDITIONS OF SOUTH KAZAKHSTAN**

Abstract

The article presents the results of field research to determine the effect of irrigation with wastewater on the salt composition of the soil. The salt regime of soils was studied at all experimental sites in the south and southeast of Kazakhstan every spring and autumn. All laboratory analyzes were processed on EC-4 computer program of the institute "Kazgiprovodkhoz". They provide a basis to conclude that the gray-earth loamy soils of the region are classified as non-saline both before and after irrigation.

Keywords: soil, salt regime, wastewater, watering, chemical composition.