

спортсменками з гіперстенічним соматотипом ($p < 0,01$), в останніх даний показник на 24,58 % був більшим. Крім того, у волейболісток астеніків діастолічний тиск на 20,19 % був меншим, ніж у спортсменок нормостеніків ($p < 0,05$). Показники середнього артеріального тиску не мали достовірних відмінностей між волейболістками з різними соматотипами.

Пульсовий тиск – важливий показник центральної гемодинаміки, який є похідним систолічного та діастолічного тисків та відображенням функціональної здатності серця. Нами було встановлено, що у волейболісток з нормостенічним соматотипом даний гемодинамічний показник був у межах $37,96 \pm 2,64$ мм.рт.ст., з астенічним соматотипом – $38,36 \pm 4,22$ мм.рт.ст., у волейболісток гіперстенічного конституціонального типу пульсовий тиск був $43,15 \pm 2,34$ мм.рт.ст. Достовірної різниці у величині даного показника між групами волейболісток з різним соматотипом ми не виявили, але привертає до себе увагу збільшення середньої величини даного гемодинамічного показника у групі волейболісток з гіперстенічним соматотипом.

Висновки. Встановлено, що у волейболісток астенічного соматотипу більшість показників центральної гемодинаміки мають найменші значення, а у гіперстеніків – найбільші.

Список використаних джерел.

1. Михалюк Е. Л. Особливості вегетативної регуляції серцевого ритму, центральної гемодинаміки і фізичної працездатності у бігунів на короткі дистанції // Запорожский медицинский журнал. – 2014. – №2 (83). – С. 64-68.
2. Цуканова Е. Г., Корольков А. Н., Германов Г. Н. Прогностичность показателей периферической гемодинамики при реографических исследованиях мышечной деятельности у спортсменов, специализирующихся в беге на 800 метров // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (98). – С. 177-183.
3. Moroz V. M., Khapitska O. P., Kyrychenko Yu. V., Kulibaba S. O., Sarafynyuk P. V. Peculiarities of rheovasography parameters of the shin in volleyball players, wrestlers, athletes with mesomorphic somatotype // Світ медицини та біології. – 2018. – № 1 (63). – С. 52-56.
4. Sarafiniuk L.A., Syvak A.V., Radyoha R.V., Sarafinjuk P.V., Matseyko I.I. Regularities of heart rate variability indicators in track-and-field athletics with mesomorphic somatotype // World of Medicine and Biology 2020. Vol. 3(73). P. 101-106.
5. Sarafinjuk L.A., Khapitska O.P., Fedoniuk L.Ya., Fomina L.V., Merkulova D.A., Kyrychenko Yu.V., Sarafinjuk P.V. The peculiarities of the body's external structure and indicators of central hemodynamics of volleyball players of different positions // Wiadomości Lekarskie 2020. Vol. 73(5). P. 920-924.
6. Corrado D., Basso C., Pavei A. Trend in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program // JAMA. – 2006. – V. 296, № 13. – P. 1593-1601.

Фалатюк Л.Ю.,

студент СВО бакалавр, спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Рисневич К.Ю.,

студент СВО бакалавр, спеціальність Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Науковий керівник — к.б.н., доц. О.А. Шевчук

ВПЛИВ ХЛОРМЕКВАТХЛОРИДУ ТА ПАКЛОБУТРАЗОЛУ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ БОБІВ КОРМОВИХ

Питання виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції при застосуванні ресурсоощадливих технологій та засобів біологізації є важливою

проблемою сучасної фітофізіології. Кормові боби є гарним попередником у сівозміні, що пов'язано із зв'язуванням вільного азоту з повітря за участю властивих їм бульбочкових бактерій і накопиченню його в ґрунті. Їх зелена маса є прекрасним зеленим добривом. Нове покоління сортів кормових бобів створено в Україні, у яких можливості зернової продуктивності складають 6,0-7,0 т/га. Проте врожайність кормових бобів у виробничих умовах складає лише 30-50% від потенційної.

У низці літературних джерел вказується на позитивний вплив рістрегулюючих препаратів на ріст рослин, його тривалість та інтенсивність у різних бобових культур [1–7] та інших культур [8, 9]. Відсутність даних про вплив синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу з різним механізмом дії, на ростові процеси і продуктивність культури бобів кормових сприяє розвитку і впровадження нових технологій із застосування даних препаратів при вирощуванні сучасних сортів культури.

Тому метою роботи було в науковому обґрунтуванні використання ретардантів, як елемента технології вирощування бобів кормових, виявлення їх дії на ріст, розвиток та продуктивність.

Дослідження проводили на бобах кормових сорту Білун. Обробку рослин здійснювали по висоті пагонів 10-15 см 0,25 %-им паклобутразолу та 0,25 %-им розчином хлормекватхлориду до повного змочування листків. Контрольні рослини обробили водопровідною водою. Морфологічні показники визначали кожні 10 днів, включаючи день обробки.

Виявлено, що застосовані ретарданти призводили до значних змін у морфогенезі рослин бобів кормових. Препарати суттєво гальмували ріст у дослідних рослин. Найбільш чіткий гальмівний ефект був відмічений при використанні 0,25%-ого паклобутразолу. Даний препарат викликав зниження висоти рослин на 24 %, порівняно з контролем. Процеси гальмування росту були відмічені і за обробки рослин препаратом хлормекватхлоридом (на 19 %). Застосування обох препаратів призводило до підвищення показника маси листків. Так, при використанні хлормекватхлориду маса листків збільшувалася на 20 %, а за обробки паклобутразолом – на 11 %. У дослідних рослин зменшувалась кількість листових пластинок у порівнянні з контролем.

За використання препарату паклобутразолу у рослин спостерігалось зменшення довжини міжвузлів, а обробка дослідних рослин хлормекватхлоридом не впливала на даний показник. Досліджено, що ретарданти зменшували показник сирої маси стебла. Найбільш суттєвим таке зменшення спостерігалось у дослідних рослин, які були оброблені паклобутразолом (11 %). В обох дослідних варіантах відбувалося потовщення стебла в середній його частині. Так, за дії паклобутразолу стебло потовщувалося на 18 %, а під впливом хлормекватхлориду – на 7 %. Препарати по-різному впливали на довжину головного кореня дослідних рослин. За дії паклобутразолу цей показник зменшувалася на 10 %, тоді як використання хлормекватхлориду призводило до підвищення цього показника на 19 %. У обох дослідних варіантах відмічено зменшення площі листової поверхні, в середньому на 33 %.

Таким чином, ретарданти призводили до значних у морфогенезі культури бобів кормових, що супроводжувалося підвищенням показника сирової маси листків, вкороченням міжвузлів та потовщенням стебла в середній його частині.

Список використаних джерел

1. Первачук М. В., Шевчук О. А., Шевчук В. В. Еколого-токсикологічні особливості та використання у сільському господарстві синтетичних регуляторів росту. «Cutting-edge science – 2018»: Materials of the XIII International scientific and plactuical conference. 2018. 20. С. 81–83.
2. Шевчук В. В., Гуцалюк Я. В., Гуцалюк М. Ю., Микитин М. Я., Шевчук О. А. Вплив ретардантів на проростання насіння квасолі. «FUNDAMENTAL AND APPLIED SCIENCE– 2014»: Materials of XI international research and practice conference. 2014. Т. 10. С. 55–58.
3. Шевчук В. В. Порівняльний аналіз впливу препаратів стимулюючої дії на посівні характеристики насіння гороху озимого та бобів кормових. Dynamics of the development of world science. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Canada. 2020. С. 954–963.
4. Шевчук В. В., Дідур І. М. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз. Вісник УНУС,, 2019. 2. С. 54–59.
5. Шевчук О. А., Ходаніцька О. О., Ткачук О. О., Шевчук В. В., Федорук І. В. Вплив антигіберелінових препаратів на анатомо-морфологічні показники рослин сої. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2020. №2. С. 26–31.
6. Ходаніцька О. О., Шевчук О. А., Ткачук О. О. Вплив стимуляторів росту на проростання бобових культур. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL GRAIL OF SCIENCE. 2021. № 7. С. 125–130.
7. Вдовенко С. А., Шевчук В. В., Шевчук О. А., Дедов О. В. Насіннева продуктивність сої за дії стимулюючих препаратів росту. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 21. С. 34–46.
8. Поливаний С. В., Королівська Т. М. Зміни якісних характеристик макової олії за дії регуляторів росту різнонаправленої дії. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження. 2018. 16 (21). С. 68–71.
9. Поливаний С. В. Потужність фотосинтетичного апарату та насіннева продуктивність *Paraver somniferum* L. за дії трептолему. Біологія та екологія. 2019. Т. 5, № 1. С. 126–133.

Акутіна К.В.,

студент СВО бакалавр, спеціальність Біологія

Терешко І.В.,

студент СВО бакалавр, спеціальність Біологія

Матвійчук А. В.,

студент СВО бакалавр, спеціальність Біологія

Науковий керівник — к.б.н., доц. О.А. Шевчук

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ РІДКІСНИХ, ЗНИКАЮЧИХ ТА ВРАЗЛИВИХ ВИДІВ РОСЛИН У ЛІСАХ ВІННИЧЧИН

Близько 7 тисяч видів вищих рослин зростають в Україні, з яких понад 700 потребують охорони та заповідності. Під впливом високого антропогенного тиску потерпають природні рослинні комплекси. Багато видів природної флори зникли або знаходяться на межі зникнення [1–3]. За ступенем рідкості види рослин, включені до списку, розділені на 6 категорій, запропонованих