

ВПЛИВ АГРОКЛІМАТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ

*Поспелов С.В.,
доктор сільськогосподарських наук, доцент*

Відомо, що погодні умови під час вегетаційного періоду впливають на формування насіння сільськогосподарських культур [3]. Це актуально і для лікарських культур, ехінацеї тощо [1,2]. З метою виявлення впливу агрокліматичних чинників на параметри насіння нами був проведений кореляційний аналіз за результатами дослідів, проведених в СК «Радянський» Кобеляцького району.

Для ехінацеї пурпурової результати розрахунків наведені в таблиці 1. Суттєві позивні кореляції довжини сім'янки спостерігалися з температурами у червні ($r=0,58$) і липні ($r=0,68$), маси сім'янки – з температурами у серпні ($r=0,56$). З опадами відмічались від'ємні корелятивні зв'язки: довжини плоду – з опадами у липні ($r=-0,66$), ширини і товщини – з опадами у вересні ($r=-0,58$ і $r=-0,58$ відповідно). Гідротермічний коефіцієнт (ГТК), який є комплексним показником, що відображує взаємодію опадів і температури, також корелював із метричними параметрами. Від'ємна кореляція була між довжиною плоду і ГТК у липні ($r=-0,69$), шириною і товщиною сім'янки у вересні ($r=-0,64$ та $r=-0,56$ відповідно).

Аналогічні розрахунки були проведені нами для параметрів сім'янок ехінацеї блідої (табл. 2). Маса плоду мала суттєві зв'язки з температурами у квітні ($r=0,64$), що, вірогідно, пов'язано з впливом температури на відростання культури. На це вказують певні кореляції, хоча і не суттєві, температури у квітні з параметрами сім'янки. Опади також впливають на параметри плоду, однак розрахунки свідчать, що ці зв'язки від'ємні. Кількість опадів в серпні негативно впливають на довжину сім'янки ($r=-0,76$), товщину плоду ($r=-0,81$), а опади в травні – на масу сім'янки ($r=-0,64$). Для гідротермічного коефіцієнту характерні зв'язки у серпні з довжиною плоду ($r=-0,77$) і його товщиною ($r=-0,81$).

Таблиця 1

Корелятивні зв'язки параметрів сім'янки ехінацеї пурпурової з агрокліматичними чинниками протягом вегетації

Місяці	Температура				Опади				ГТК			
	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг
Квітень	-0,20	-0,20	-0,17	-0,34	-0,03	0,35	0,27	-0,16	-0,05	0,41	0,34	-0,15
Травень	0,21	0,25	0,42	0,41	-0,02	-0,28	-0,41	-0,05	-0,11	-0,31	-0,44	-0,14
Червень	0,58	0,41	0,25	0,41	0,19	-0,29	-0,33	-0,03	0,11	-0,28	-0,32	-0,11
Липень	0,68	0,37	0,20	0,32	-0,66	-0,27	-0,11	-0,50	-0,69	-0,29	-0,12	-0,51
Серпень	0,52	0,09	0,10	0,56	-0,35	0,02	0,02	-0,08	-0,37	0,03	0,02	-0,11
Вересень	0,19	0,16	0,10	0,24	0,25	-0,63	-0,56	0,18	0,20	-0,64	-0,56	0,13

Таблиця 2.

Корелятивні зв'язки параметрів сім'янки ехінацеї білої з агрокліматичними чинниками протягом вегетації

Місяці	Температура				Опади				ГТК			
	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг	Довжина плода, мм	Ширина плода, мм	Товщина плода, мм	Маса сім'янки, мг
Квітень	0,55	0,16	0,51	0,64	0,10	0,10	0,27	0,45	0,03	0,06	0,20	0,38
Травень	0,06	0,00	-0,08	-0,51	-0,50	-0,37	-0,59	-0,64	-0,53	-0,39	-0,56	-0,49
Червень	0,35	0,46	0,24	-0,28	0,10	0,26	0,26	0,36	0,05	0,19	0,23	0,40
Липень	0,11	0,19	0,14	-0,23	-0,10	-0,27	0,15	0,24	-0,09	-0,27	0,13	0,23
Серпень	0,48	0,49	0,31	-0,21	-0,76	-0,55	-0,81	-0,59	-0,77	-0,57	-0,81	-0,58
Вересень	-0,26	-0,12	-0,36	-0,47	0,02	0,16	0,31	0,20	0,08	0,17	0,36	0,29

Слід звернути увагу, що опади і ГТК у травні і серпні мають досить великі, хоча і не завжди достовірні, від'ємні кореляції з усіма параметрами плоду. Ми вважаємо, що це свідчить про біологічні особливості перерозподілу пластичних речовин весною під час стеблуння. При наявності опадів утворюється більша кількість пагонів, що в майбутньому призводить до більшої кількості суцвіть і зменшення параметрів плодів. У серпні, коли плоди визрівають, наявність опадів викликає гальмування процесів досягання і викликає ростові процеси. Ми неодноразово спостерігали «другу хвилю» росту вегетативних частин після дощів у серпні. Відтік пластичних речовин може ініціювати зменшення сім'янок.

Таким чином, агрометеорологічні умови можуть впливати на формування і розміри насіння. Наведені особливості є теоретичною передумовою для поліпшення насінництва ехінацеї з метою отримання більш якісної продукції.

Список використаних джерел

1. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Эхинацея в Украине : полувековой опыт интродукции и возделывания. Полтава: «Верстка». 1999. 50 с.
2. Строна И.Г. Общее семеноведение полевых культур. М.: Колос, 1972. 464 с.
3. Шелудько Л. П., Куценко Н. І. Лікарські рослини (селекція і насінництво). Полтава, 2013. 476 с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**
професорсько-викладацького складу
22–23 квітня 2020 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Полтава 2020

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2020. – 438с.