

1. Екологічна оцінка інсектицидів

Показник	Фосфорорганічні сполуки			Регулятори росту і розвитку комах		
	<i>Феніт-ротіон</i>	<i>Димето-ат</i>	<i>Піримі фос-метил</i>	<i>Тефлу-бензурон</i>	<i>Люфе-нурон</i>	<i>Нова-лурон</i>
<i>ЛД₅₀, мг/кг</i>	330–470	220	2050	<5000	<5000	2000
<i>Ка</i>	3	3	4	4	4	4
<i>k_{±0,01}, діб⁻¹</i>	0,25	0,22	0,19	0,13	0,19	0,20
<i>T_{50±0,5}, діб</i>	2,8	3,2	3,6	5,3	3,6	3,5
<i>T_{95±1,5}, діб</i>	12,0	13,6	15,8	23,1	15,8	15,0
<i>Кб</i>	4	4	4	4	4	4
<i>Екологічна небезпека (Сн діючої речовини)</i>	6	6	7	7	7	7
<i>Препарати</i>	Суміті он, КЕ	Данадим Стабільн ий к.е.	Актелік 500 ЕС, к.е.	Номолт, к.с.	Матч 050 ЕС, к.е.	Рімон, КЕ
<i>Q (Сн препарату)</i>	6	6	7	7	7	7
<i>Норма витрати: за препаратом, л/га за д.р., кг/га</i>	1,6–3,0 0,8–1,5	2,0 0,8	0,8–1,2 0,4–0,6	0,5–0,7 0,075–0,105	1,0 0,05	0,6 0,06
<i>АЕТІ (Лісостен, Ізон. 0,5 – 0,6)</i>	1,0 – 1,3×10 ⁻³	0,8 – 1,1×10 ⁻³	0,3 – 0,4×10 ⁻³	0,2 – 0,3×10 ⁻³		

УДК: 574.2:635.65

А. А. Поєдинцева¹⁴, аспірантка

Державний біотехнологічний університет

ЧУТЛИВІСТЬ КВАСОЛІ ДО ПОГОДНИХ УМОВ

Серед зернобобових культур у світовому землеробстві квасоля, за валовим збором, займає друге місце після сої та користується великим попитом, як продукт харчування. Незважаючи на значну посівну

¹⁴ Науковий керівник – канд. с.-г. наук, доцент Л. В. Жукова

площу квасолі у світі, яка становить близько 26 млн. га, в Україні її вирощують переважно на невеликих присадибних ділянках приватного сектору з домінуванням ручної праці.

В сучасних умовах, зі зменшенням виробництва високобілкових продуктів харчування тваринного походження та їх високої собівартості, значну увагу слід приділити зернобобовим культурам, зокрема квасолі. Харчова цінність зерна квасолі визначається високим вмістом білка – понад 24 %, вуглеводів – 54,5 %, жирів – 1,7 %, а недозрілих бобів – наявністю цукрів, крохмалю і вітамінів. Усі поживні речовини квасолі легко засвоюються організмом людини. Квасоля здавна широко використовується в народній і науковій медицині.

Квасоля – однорічна трав'яниста рослина родини бобових. Стебло може бути прямостояче, невитке, висотою 30-80 см (кущова форма). Є також сорти, які плетуться – з витким стеблом. Листки довгочерешкові, трійчасті. Батьківщина квасолі – Південна і Центральна Америка.

Урожайність квасолі на пряму пов'язана з умовами її вирощування. За останні десятиріччя площі під квасоллю в Україні мають тенденцію до зростання завдяки її смаковим і цінним якостям. Так, якщо у 2011 р. було висіяно 22 тис. га, то у 2021 р. було висіяно 42 тис. га. Квасоля є дуже чутливою культурою до умов вирощування (грунт має бути добре прогрітим, надлишок, або надмірна волога призводить до зниження врожаю чи зараження культури хворобами. Погодні умови мають великий вплив на посіви квасолі, її урожайність.

Квасоллю слід висівати, коли мине загроза весняних заморозків, а грунт прогріється до 15-17 °С на глибину 10 см. Для проростання насіння квасолі потрібно багато вологи – близько 105 % від його маси, проте сходи дуже добре витримують посуху.

Від вологості ґрунту та глибини посіву насіння квасолі залежить кількість вторинних коренів та міцність їх розвитку: при підсиханні насінневого шару ґрунту – 0–10, 16 см, а також за умов недостатньо глибокого посіву вторинне коріння не утворюється.

Оптимальною температурою для росту та розвитку квасолі є +20... +25 °С. Більш низькі позитивні температури і волога дощова погода під час цвітіння негативно впливають на утворення бобів і багато з них опадають. При підвищенні температури до +40° С ріст росини повністю припиняється, а бутони та квіти опадають.

Дуже чутлива квасоля до нестачі вологи в ґрунті та повітряної

посухи в період цвітіння-достигання (обпадають квітки, зав'язі). Найсприятливішою вологістю ґрунту в період вегетації є 70–80 % НВ. Також однією з основних причин недобору урожаю є хвороби різної етіології. Під впливом факторів навколишнього середовища, зміни систем захисту, технологій вирощування змінюється видовий склад збудників хвороб, які здатні різко знижувати урожайність і якість продукції.

В умовах Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва закладали польові дослідження. Він розташований у Харківському районі Харківської області, в північно-східній лівобережній частині Лісостепу України. Ґрунти місцевості – потужні слабо вилужені чорноземи на пілувато-суглинковому лесі, структура зернисто-грудкувата. Середньорічна температура повітря становить $+7,1^{\circ}\text{C}$. Найнижча температура спостерігається у січні, найвища – у липні. Зими відносно малосніжні з частими та тривалими відлигами. Вітри переважно східні та південно-східні.

Роки проведення досліджень, 2018–2021 рр., були відносно посушливими. Оподи випадали нерівномірно за місяцями із значними коливаннями їх кількості порівняно з багаторічними показниками. 2019 р. був найбільш посушливим, що призвело до передчасного дозрівання сортів квасолі.

Період вегетації 2019 р. був найспекотнішим за усі роки досліджень, з найменшою кількістю опадів. За таких погодних умов рослини були ослаблені. В цей рік було зафіксовано сильний ступінь ураження фузаріозом, який проявлявся у вигляді корневих гнилей та в'янення.

Травень 2019 р. був прохолоднішим за середньобагаторічні показники і з більшою кількістю опадів, що несприятливо відобразилось на сходах квасолі. Наступні місяці були більш посушливими. Умови, що склалися, були сприятливими для поширення фузаріозних корневих гнилей.

У 2020 р. також були посушливі місяці в період вегетації квасолі. Однак, проаналізувавши умови вегетаційного періоду 2020 р., можна говорити про те, що цей рік був більш сприятливим для росту і розвитку квасолі, порівняно з 2019 р.

У 2021 р. сівбу квасолі проводили в травні. Запас вологи в ґрунті був достатнім. Це сприяло своєчасній появі сходів і подальшому нормальному росту і розвитку рослин квасолі.

Високі врожаї квасолі можна отримати на територіях, де кількість

опадів за рік становить не менше 450–500 мм і немає стійкої посухи під час цвітіння та формування зерна. Квасоля негативно реагує на затоплення. За наявності застою води на поверхні ґрунту та подальшому утворенні ґрунтової кірки її врожайність зменшується майже вдвічі.

Враховуючи вимоги квасолі до умов навколишнього середовища можна підвищити її врожайності за рахунок удосконалення елементів технології вирощування.

УДК 635.21:632.3

В. М. Положенець¹, д.-р с.-г. н. професор, **Л. В. Немерицька²**,
к. б. н., доцент², **І. А. Журавська²**, к. с.-г. н., доцент²

¹*Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ*

²*Житомирський аграрний коледж*

СИМПТОМАТИКА РЕЗИНОВОЇ ГНИЛІ НА БУЛЬБАХ І СТЕБЛАХ КАРТОПЛІ В ЗОНІ ПОЛІССЯ

На думку багатьох авторів, резинова гниль відноситься до найбільш шкідливих хвороб, особливо під час зберігання врожаю.

Так, зокрема, в Ленінградській області весною під час перебирання картоплі в 1986 році були виявлені вогнища резинової гнилі в насінневому матеріалі сортів Дідкосільський (до 46%), Невський (до 80 %). В Україні резинова гниль картоплі вперше зареєстровано в 2011–2013 рр. на території Житомирської, Волинської, Рівненської, Львівської та Івано-Франківської областей, а ступінь шкідливості сягала до 15%.

Експерименти щодо вивчення симптоматики резинової гнилі в зоні Полісся України здійснювали протягом 2018–2020 рр. на базі навчально-дослідного господарства «Ворзель» Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Нами вперше в умовах зони Полісся України проведена ретельна фітопатологічна експертиза на розповсюдження та шкідливість резинової гнилі на різних етапах фенологічного розвитку картоплі. Встановлено, що збитки, які нанесені внаслідок ураження картоплі резиновою гниллю в основному залежать від погодних умов, культивуємого сорту та ступеня ураження насінневих бульб перед садінням картоплі.