

базальною та апікальною — 58,4 см/живець.

Достовірно менші показники сумарної довжини коренів за строком живцювання 1–10. VI відмічено в живців сорту Трапезунд, у середньому за роки досліджень, становило у апікальних — 21,1 см, медіальних — 23,6 і базальних відповідно 32,3 см/живець.

Застосування вивчених агробіологічних заходів дало змогу підвищити регенераційну здатність зелених стеблових живців досліджуваних сортів і форм фундука та збільшити вихід саджанців.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО ВРОЖАЮ ПОСІВІВ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

О.А.БАРСУКОВА, кандидат географічних наук

О.С. ТРАЧУК, магістрант

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса, Україна

Ячмінь – високоврожайна культура. Врожайність інтенсивних сортів ярого ячменю часто вища, ніж інших зернових. Певною мірою пояснюється це тим, що вирощують ячмінь на кращих землях і після добрих попередників у сівозміні. У передових господарствах Рівненської, Волинської, Тернопільської і Львівської областей врожайність його становить 50 – 60 ц/га.

Ячмінь у культурі відомий давно. За 5000 років до н. е. його вирощували в Єгипті, Китаї та інших країнах. На території України він відомий за 3000 років до н. е.

За посівними площами і валовим збором зерна ячмінь займає четверте місце серед зернових культур. Загальна світова площа під цією культурою становить близько 60 млн га. Багато ячменю вирощують у США, Канаді, Індії, КНР, Іспанії, Франції та інших країнах. В Україні ярий ячмінь займає близько 2,5—3 млн га, вирощують його в усіх районах землеробства. У гірських районах Карпат дворядний ячмінь сіють на висоті 1000—1500 м над рівнем моря.

Багаторядний ячмінь висівають і на полях, розміщених на висоті 3000 – 4000 м над рівнем моря (райони Середньої Азії, Кавказу). Таке поширення ячменю пояснюється його коротким вегетаційним періодом (55 – 100 діб).

Найбільше ячменю вирощують в Україні, на Північному Кавказі, в країнах Балтії, Білорусії. В Україні ячмінь висівають у тих самих районах, що й пшеницю, – на родючих ґрунтах південних областей зони Степу.

Зерно ячменю, в якому міститься у середньому 12,2 % білка, 77,2 % вуглеводів, 2,4 % жиру, до 3 % зольних елементів, є високопоживним кормом (в 1 кг міститься 1,2 корм. од. і 100 г перетравного протеїну) для всіх видів тварин, особливо для відгодівлі свиней на високоякісний бекон. Важливо, що білок є повноцінним за амінокислотним складом, а за вмістом таких амінокислот, як лізин і триптофан, він переважає білок зерна усіх інших злакових культур. Тому при збільшенні в кормовому раціоні ячмінної дерті або

висівок худоба швидко набирає масу і стає більш стійкою проти несприятливих умов утримання.

Цінується у тваринництві як грубий корм солома ячменю, особливо сортів з гладенькими остюками (1 ц якої прирівнюється до 36 корм. од.), і запарена полова. Вирощують ячмінь на зелений корм і сіно у сумішах з ярою викою, горохом, чиною, високоякісний урожай яких часто досягає 250 – 300 ц/га.

Ячмінь є важливою продовольчою культурою. Із зерна скловидного крупнозерного дворядного ячменю виробляють перлову та ячмінну крупу, у складі якої міститься 9 — 11 % білка, 82 — 85 % крохмалю. У крайніх північних і гірських районах СНД із зерна ячменю виробляють борошно, яке використовують як домішку до пшеничного або житнього борошна при випіканні хліба. Через низьку якість клейковини хліб з чистого ячмінного борошна виходить мало-об'ємним, слабкопористим, швидко черствіє. Зерно ячменю використовують для виробництва пива.

Модель формування агроекологічного рівня потенційної врожайності сільськогосподарських культур заснована на концепції максимальної продуктивності рослин Х.Г. Тоомінга і результатах математичного моделювання формування врожаю рослин А.М. Польового.

Під агроекологічним рівнем потенційної врожайності розуміють величину врожаю яка обумовлена приходом енергії фотосинтетичної активної радіації (ФАР) при оптимальному волого- та температурному режимі, біологічними особливостями сільськогосподарської культури і родючістю ґрунту, на якому вона вирощується.

Розглянемо динаміку приростів потенційної врожайності ярого ячменю та хід декадних сум ФАР за період сходи – повна стиглість в Одеській області.

Для вегетаційного ходу декадних сум ФАР на початку періоду вегетації рівень сум ФАР складає 219 Дж/см² . дек. В наступній декаді ця сума різко збільшується до 489 Дж/см² . дек. і поступово зростаючи досягає максимуму в період вихід в трубку колосіння – 674 Дж/см² . дек. До кінця вегетації ярого ячменю ця величина досягає значення 544 Дж/см² . дек.

Приріст ПВ в першій декаді вегетації складає 94 г/м² . дек. У наступній декаді приріст зростає до рівня 225 г/м² . дек. Період третій лист – кушення відмічений плавним ходом кривої динаміки приростів ПВ. Приріст потенційної врожайності за цей період збільшується до 326 г/м² . дек. Після кушіння йде підвищення $\Delta\text{ПВ}/\Delta t$ від декади до декади і максимального значення (403 г/м² . дек) ця величина досягає в період вихід в трубку – колосіння. Після настання колосіння рівень приростів ПВ починає знижуватися і до кінця вегетації складає 251 г/м² . дек.

На основі обробки матеріалів і аналізу отриманих результатів можна зробити висновки, що в Одеській області є достатньо високий потенціал для підвищення врожаїв та досягнення їх стійкості шляхом більш повного використання ґрунтово-кліматичних умов та правильного і раціонального використання агротехнічних заходів щодо обробітку ґрунту та внесення органічних та мінеральних добрив.

Ковель становить 55 мм, в окремі роки може становити до 107 мм.

У період цвітіння зростає потреба рослин до тепла. Похмура та дощова погода в цей час призводить до неповного запилення квіток. Для періоду колосіння – цвітіння необхідна сума ефективних температур складає 144 °С. В нашому випадку середня сума ефективних температур за цей період складає 160 °С. Середня дата цвітіння припадає на 8 червня. Тривалість періоду колосіння - цвітіння в середньому становить 16 днів. Середньодобова температура складає 15,7 °С й не опускається нижче 12,5 °С. Запаси продуктивної вологи в шарі 0-100 см складають в середньому 120 мм (83% від найменшої вологості). У середньому за період колосіння - цвітіння сума опадів становить 33 мм, в окремі роки може становити до 72 мм.

Після цвітіння жита починається формування зернівки, яке продовжується до наступу фази молочної стиглості. Далі йде дозрівання зернівки, перехід поживних речовин у запасні наступають фази воскової та повної стиглості. Період від цвітіння до воскової стиглості вважається критичним по відношенню до тепла. За досліджувані роки середня дата воскової стиглості припадає на 26 липня. Тривалість періоду цвітіння – повна стиглість в середньому становить 49 день, в окремі роки може скоротитися до 34 днів, або, навпаки, збільшитися до 61 дня. Середня температура за цей період складає 17,5 °С. Сума активних температур в середньому становить 862 °С. Сума ефективних температур - 616°С. Запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0-100 см склали 105 мм (73% від найменшої вологості). У середньому за період цвітіння – повна стиглість сума опадів становить 130 мм.

Волинська область належить до вологої, помірно теплої агрокліматичної зони. В цілому в Волинській області в районі станції Ковель складаються гарні умови для вирощування озимого жита.

ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ДИНАМІКУ ФОРМУВАННЯ ОЛІЇ В НАСІННІ ОЗИМОГО РІПАКУ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Н.В. ВАСАЛАТІЙ, кандидат географічних наук

**Одеський коледж комп'ютерних технологій Одеського державного
екологічного університету, м. Одеса, Україна**

Н.В. КИРНАСІВСЬКА, кандидат географічних наук

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса, Україна

Насіння олійних культур - перспективна сировина для виробництва високоякісних рослинних олій, харчових і кормових форм рослинних білків. Універсальність застосування продуктів переробки насіння ріпаку, їх цінність головним чином зумовлені хімічним складом насіння. В середньому насіння озимого ріпаку залежно від умов вирощування містить 40–50% олії, яка відзначається підвищеною біологічною цінністю, високою калорійністю і значною енергоємністю. Олія ріпаку за складом жирних кислот генетично більш різноманітна порівняно з іншими рослинними оліями. Вона містить

