

UDC 632.25:633.63

Vyshnevskaya L.V., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor

Sichkar A.O., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor

Rogalskyi S.V., Candidate of agricultural sciences, Associate professor

Kravchenko V.S., Candidate of agricultural sciences, Senior Lecturer

Uman National University of Horticulture

E-mail: vishnevskaya.lesya@ukr.net

PRODUCTIVITY OF SUGAR BEET HYBRIDS UNDER THE CONDITIONS OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

Research methodology. Under these conditions, it is important to investigate the growth and productivity of different hybrids of sugar beet after organic nourish sources. Therefore, the growth and yield of different sugar beet hybrids were investigated in crop rotation, where all crops are grown by nutrients of organic mass of sideline products of preceding crops, green-manured fallow and postharvest green manuring.

Analysis of the nutrition balance in the crop rotation shows that nitrogen, phosphorus and potassium in the soil layer of 0-60 cm is sufficient for implementation of the yield of water, which is obtained by crops, due to the precipitation and constant deposits of moisture in the lower soil layers (0-150-200 cm).

Results of the investigations. Hybrids of sugar beet were grown in the third field of six-field crop rotation. The preceding crop was winter wheat, which was grown on green-manured fallow. The amount of nitrogen after tillage of green manure crop in the soil layer of 0-40 cm (top + root mass) is 300-340 kg/ha, phosphorus 6580, potassium 180-220 kg/ha. We don't calculate the nitrogen that leave in the soil, nodule-forming and associative bacteria. There are other sources of nitrogen. Wheat except of yield in crop rotation 60-65 hwt/ha, makes with grain 140-160 kg/ha, phosphorus 56-64, potassium 90-120 kg/ha. Nutrient status of sugar beet was sufficiently high. It is important to note, because the majority of farms that cultivate

sugar beets on small areas due to the lack of funds does not have the possibility to use heavy rates of fertilizers. Such farms should use the optimum variants of organic and biological technologies broader, they need such hybrids of sugar beet, which would more fully use this organic background and natural potential of Ukrainian soil and would respond to the application of certain elements of modern technology of cultivation of this crop.

The most intensive root mass accumulation during this period was observed in hybrids 'Bilotserkivskyy MS' - 57-78 g and 'Shevchenkivskyy' - 99 g. Obtained data indicate that these hybrids accumulate mass in the second half of the growing season, which indicates their late maturity. Hybrid 'Umanskyy MS' - 76 should be noted, which has stable increments of root mass regardless of its growing in different years.

The yield of hybrids depends on many factors, both agrotechnical and hereditary. During the creation of equal conditions of growing, genetic potential of hybrids created by domestic breeders is in the forefront.

On average for two years the highest sugar content showed hybrids 'Umanskyy MS' - 76 and 'Slovyanskyy MS' - 94-16.2%. The lowest sugar content had hybrid Bilotserkivskyy MS - 57 - 14.4%. Accordingly, during this period, sugar production amounted in hybrid 'Ukrainskyy MS' - 70 - 59.2 hwt/ha, 'SlovyanskyyMS' - 94 - 56.8, Umanskyy MS - 76 - 57.1 hwt/ha.

УДК 632.651

Гаврилюк Ю.А., бакалавр

Бабич А.Г., кандидат с.-г. наук, доцент

Бабич О.А., кандидат біол. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: nubipbabich@gmail.com

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРМІНІВ ВІЗУАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ПОСІВІВ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР НА ЗАСЕЛЕНІСТЬ ВІВСЯНОЮ НЕМАТОДОЮ

Протягом тривалого історичного періоду зернові культури займають більше половини орних земель, а за обсягом валових зборів зерна і його виробництва на душу населення Україна завжди знаходилась у числі перших 6-7 країн світу. Виробництво зерна в Україні традиційно належить до стратегічних галузей розвитку не тільки сільського господарства, а й усього народногосподарського комплексу країни. Зернове господарство відноситься до основних пріорите-

тів розвитку агропродовольчого сектора економіки держави, і є важливим джерелом прибутковості сільськогосподарських підприємств різних форм власності.

Проте в умовах високої концентрації колосових культур погіршився фітосанітарний стан угідь. Спостерігається тенденція до накопичення спеціалізованих фітофагів, таких наприклад, як фітонематоди. Наші дослідження показали, що серед фітопаразитичних нематод найбільш

поширеним і шкідливим у СГПП «Широке поле» Луцького району Волинської області був вид *Heterodera avena* – вівсяна цистоутворююча нематода.

За нашими спостереженнями в СГПП «Широке поле» найбільш масово вихід із цист інвазійних личинок відбувався з середини квітня до початку травня. Нижня межа виходу личинок із цист в ґрунт становить + 9°C, а заселення коренів злакових відбувається при температурі ґрунту +10 +11°C.

В 2017 році перші інвазійні личинки були виявлені в ризосфері зернових 17 квітня. 23 квітня 2017 р. було відмічено проникнення ли-

чинок у корені. Цей процес продовжувався до середини – кінця червня 2017 р. Повний цикл розвитку вівсяної нематоди складає від 53 до 64 днів.

Таким чином, проведені дослідження в СГПП «Широке поле» дозволили уточнити нижній поріг виплоджування інвазійних личинок із цист, строки масового заселення ризосфери озимої пшениці, терміни завершення як окремих фаз так і всього циклу розвитку в цілому. Це дозволило оптимізувати терміни візуального обстеження посівів на заселеність вівсяною нематодою в період масового утворення самиць на коренях зернових колосових.

УДК 631.872

Гавриш С.Л., заступник директора з наукової роботи

Бондарева О.Б., кандидат тех. наук, с.н.с., учений секретар

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН України

E-mail: gavrishsl@ukr.net

МЕТОД ДОБОРУ ПОПУЛЯЦІЙ ЕСПАРЦЕТУ З ВИСОКИМ АДАПТИВНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ У ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

У посушливих кліматичних умовах південно-східного регіону України надзвичайно актуальною проблемою є підвищення посухостійкості сортів.

Метод прискорення репродукції насіння еспарцету, що був розроблений в Донецькій ДДСД НААН, базувався на скороченні терміну репродукції насіння внаслідок застосування розроблених елементів технології літньої сівби свіжозібраним насінням. Впровадження цього методу в селекційний процес ДДСД НААН показало його високу ефективність. Недоліком методу є те, що критерії добору, які зазвичай використовуються, недостатньо впливають на формування стійкості рослин еспарцету до екстремальних гідротермічних умов літньої сівби. Тому розробка і застосування в селекційному процесі методики визначення об'єму кореневої системи еспарцету, проведення добору біотипів за цим критерієм є актуальним і спрямована на підвищення адаптивного потенціалу насінневої продуктивності нових сортів, краще пристосованих до несприятливих кліматичних умов південно-східного регіону України.

Мета досліджень – розробити та застосувати методи добору популяцій еспарцету з високим адаптивним потенціалом до несприятливих умов вирощування.

Селекційні дослідження виконувались згідно «Методических указаний по селекции многолет-

них трав», Інститут кормів ім. Вільямса. М. 1985 р. Площа посівних ділянок становила 0,13 га.

У процесі виконання досліджень 2017-2018 рр. відібрано вихідний матеріал еспарцету, який в літніх посівах на початкових етапах розвитку рослин мав високу енергією росту та був здатний формувати велику масу кореневої системи. У новостворені популяції залучали тільки ті біотиби, в яких більшість рослин впродовж 2,5 місяців після сходів сформували кореневу систему об'ємом більше 6,5 см³. У подальшому в цих популяціях питома вага рослин з розвинутою кореневою системою складала 52% від загальної кількості рослин. У порівнянні з посівами, з яких відібрано вихідний матеріал для новостворених популяцій, цей показник зріс в 1,23 рази. Кількість рослин, що вижили в перший рік життя підвищилась на 8,2%. Середня кількість пагонів на одній рослині збільшилась на 1,7 шт., висота рослин – на 3,5 см.

У результаті застосування розробленого методу добору за інтенсивністю розвитку кореневої системи за умов літньої сівби відносно комплексу основних господарсько-цінних ознак створено дві складно-гібридні популяції еспарцету, що характеризуються високим адаптивним потенціалом. Для подальших досліджень в конкурсному сортовипробуванні з складногібридної популяції № 1 зібрано 140 кг кондиційного насіння, з складногібридної популяції № 2 – 136 кг.