

О. В. Аралов

Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

ВПЛИВ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ НА ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ У СОРТІВ ВИКИ ПОСІВНОЇ

Наведені результати вивчення впливу гідрокліматичних умов на тривалість міжфазних періодів вегетації на формування зернової продуктивності у сортів вики посівної.

Ключові слова: *вика посівна, зернова продуктивність, вегетаційний період, міжфазні періоди, кореляція.*

В сучасних умовах, коли поставлене завдання інтенсифікації галузі кормовиробництва та тваринництва, збільшення виробництва зерна вики ярої набуває особливого значення. Вика яра – цінна кормова, високобілкова культура, її посівні площі у виробництві суттєво знижуються, що в першу чергу обумовлюється недостатньою насінневою продуктивністю сортів внесених у державний Реєстр у зв'язку з їх низькою екологічною пластичністю, коли продуктивність у значній мірі залежить від ґрунтово-кліматичних умов вегетаційного періоду [1].

Тому, актуальним є вивчення зв'язку зернової продуктивності з гідротермічними умовами правобережного Лісостепу України і шляхом коригування строків посіву допоможе виявити можливість створення більш оптимальних режимів росту і розвитку рослин вики для формування максимальної зернової продуктивності в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах [2].

Матеріали та методика дослідження. Дослідження впливу гідрокліматичних умов вегетації вики посівної на формування зернової продуктивності проводили протягом 2010 – 2012 років з сортами Ліліана та Владислава, селекції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН внесених у державний Реєстр сортів рослин України при чотирьох строках посіву, починаючи з самого раннього технологічного з інтервалом в 10 днів. Площа облікової ділянки 10 м² з 6 разовим повторенням. Математичну обробку результатів досліджень проводили методом дисперсійного і кореляційно – регресійного аналізів (Б. А. Доспехов 1985).

Результати досліджень. У результаті проведених нами досліджень було встановлено суттєвий вплив на формування генотипом конкретного сорту рівня зернової продуктивності таких факторів: як середньодобова

температура повітря, сума температур та кількість опадів, що обумовлює вологість ґрунту. Ці фактори в значній мірі визначають тривалість як вегетаційного періоду в цілому, так і окремих фенофаз розвитку рослин. У таблиці 1 і 2, наведені показники тривалості міжфазних періодів росту і розвитку рослин вики ярої в залежності від середньодобової температури повітря, суми температур, опадів та кореляційні зв'язки між ними та урожайністю насіння.

1. Середня тривалість міжфазних періодів росту і розвитку рослин вики ярої та гідротермічних умов вегетації 2010 – 2012 рр.

| Фактори | Міжфазні періоди | | | |
|---|------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| | посів-сходи | сходи-цвітіння | цвітіння-достигання | вегетаційний період |
| Тривалість періодів (днів) | 13 | 44 | 41 | 85 |
| Середньодобова температура повітря (°C) | 12,0 | 17,1 | 20,5 | 18,8 |
| Сума температур (°C) | 106,0 | 696,9 | 450,5 | 1520,4 |
| Сума опадів (мм) | 18,0 | 110,3 | 48,5 | 246,5 |

2. Кореляційний зв'язок (r) тривалості міжфазних періодів з зерною продуктивністю сортів вики посівної та гідротермічними умовами вегетації 2010 – 2012 рр.

| Фактори | Міжфазні періоди | | | |
|---|------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| | посів-сходи | сходи-цвітіння | цвітіння-достигання | вегетаційний період |
| Урожайність зерна | -0,350 | 0,375 | 0,102 | 0,195 |
| Середньодобова температура повітря (°C) | -0,765 | -0,650 | -0,774 | -0,712 |
| Сума температур (°C) | -0,551 | -0,603 | -0,485 | -0,544 |
| Сума опадів (мм) | 0,087 | 0,235 | 0,446 | 0,340 |

Показники таблиць 1 та 2 свідчать про те, що тривалість вегетаційного та міжфазних періодів у залежності від середньодобової температури повітря мають зворотній зв'язок, а коефіцієнт кореляції (r) складає від -0,650 в період сходи-цвітіння до -0,774 в період цвітіння-достигання. Аналогічна тенденція прослідковується із сумою температур: від -0,485 у період цвітіння-достигання, до -0,603 у період сходи-цвітіння.

Кореляційний зв'язок тривалості вегетаційного та міжфазних періодів з величиною опадів позитивний і складає від 0,087 (з періодом сходи –

цвітіння) до 0,446 (з періодом цвітіння-достигання), що підтверджує суттєвий негативний вплив на тривалість міжфазних періодів температурного режиму порівняно із позитивним впливом кількості опадів, відповідно вологості ґрунту. Але дуже важливо визначити зв'язок тривалості вегетаційного та окремих міжфазних періодів із зерною продуктивністю конкретного сорту та її залежність від гідротермічних умов вегетації. Зернова продуктивність вики посівної негативно корелює лише з періодом посів – сходи ($r = -0,350$), що обумовлено тривалим періодом проростання насіння, який в значній мірі обумовлюється температурним режимом. Цей факт необхідно врахувати при визначенні строку посіву. Дуже ранній строк посіву в слабо прогрійтій і недостатньо аерований ґрунт суттєво збільшує тривалість періоду проростання насіння, що негативно відбивається на рівні зернової продуктивності вики посівної, з іншими міжфазними періодами зв'язок позитивний і складає від 0,102 з періодом цвітіння – достигання до 0,375 з періодом сходи-цвітіння.

Тому ріст зернової продуктивності сортів вики посівної в значній мірі обумовлюється зростанням тривалості як вегетаційного, так і міжфазних періодів росту і розвитку рослин, на яке суттєво впливає кількість опадів. При суттєвому зростанні температури повітря впродовж вегетації, фази росту і розвитку скорочуються, а також значно зменшується кількість утворення генеративних вузлів на рослині і як наслідок кількість бобів і зерен, що негативно відбивається на рівні зернової продуктивності сортів вики посівної. В умовах вегетації з високим рівнем зволоження, а це в більшості випадків поєднується із зниженням температури повітря тривалість міжфазних періодів росту і розвитку збільшується, що сприяє зростанню рівня зернової продуктивності рослин [3].

Висновки. Проведені дослідження свідчать про позитивний вплив тривалості міжфазних та вегетаційного періодів на формування зернової продуктивності сортів вики посівної ($r = + 0,087 \dots + 0,446$).

Тривалість міжфазних та вегетаційного періодів знаходяться в позитивному зв'язку із кількістю опадів, але в зворотному тісному зв'язку з температурним режимом (коефіцієнт кореляції сягає $-0,774$).

Кореляція зернової продуктивності із тривалістю фаз росту і розвитку позитивна і лише з періодом посіви-сходи ($r = -0,350$) зв'язок носить негативний характер. Тому не рекомендується виробничий посів сортів вики ярої Ліліана і Владіслава на насінневі цілі проводити в дуже ранні строки, в зв'язку з низьким температурним режимом. При проростанні насіння значно зростає тривалість періоду посів-сходи, який знаходиться в зворотному зв'язку із зерною продуктивністю.

Бібліографічний список

1. *Аралов В. І., Гуменна Н. І.* «Вплив строків і норм висіву на насінневу продуктивність сортів ярої вики» Збірник наукових праць Центру наукового забезпечення АПВ. Вінниця. 2004 р. С. 52 – 56.
2. *Степанова В. М.* Климат и сорт / Соя. – Л.: Гидрометеоиздат. 1985. – С. 64 – 65.
3. *Наймарк Л. Б.* Структура урожая зернобобовых культур. – Сборник науч. трудов / Белорус. с.-х. академия, 1982. Выш. № 83. С. 54 – 61.

Аралов А. В. Влияние агроклиматических условиях правобережной Лесостепи Украины на формирование зерновой продуктивности у сортов вики посевной // Корми і кормовиробництво. – 2013. – Вип. 77. – С. 81 – 84.

Приведены результаты изучения влияния гидроклиматических условий на продолжительность между фазных периодов вегетации на формирование зерновой продуктивности у сортов вики посевной.

Aralov A. V. Effect of agro-climatic conditions of the right-bank Forest-Steppe zone of Ukraine on the formation of grain productivity of spring vetch varieties // Feeds and Feed Production. – 2013. – Issue 77. – P. 81 – 84.

The results on the effect of hydro-climatic conditions on the duration of the phases between growing seasons on the formation of grain productivity of spring vetch varieties are presented.