**Миколайко В.П., Миколайко І.І.**

# ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ ПОВЕРХНІ ТА РЕПРОДУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ СОРТУ «БІЛОСНІЖКА» В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ СТОВ «КОЛОС» ТЕТІЇВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Серед найважливіших зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є провідною продовольчою культурою. Це свідчення великого народногосподарського значення озимої пшениці, її необхідності у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування [1] .

Створення високопродуктивних посівів озимої пшениці з оптимальною структурою агроценозу, ідеальним морфобіотипом рослин, синхронним розвитком елементів продуктивності в значній мірі залежить від строків і способів сівби, норм висіву, сорту, глибини загортання насіння та інших прийомів, які складають посівний блок технології.

Аналіз погодних умов у роки досліджень свідчить, що за період вегетації 2007 – 2008 і 2008 – 2009 років накопичилася приблизно рівна кількість опадів, але відповідно до даних в 2008 – 2009 році за період вегетації опади випадали більш рівномірно, відповідно до критичних періодів росту і розвитку озимої пшениці. Також температурний режим 2008 – 2009 року та вологість повітря були більш сприятливі для посівів озимої пшениці.

Всі погодні фактори у 2008 – 2009 роках вегетації озимої пшениці дали змогу подовжити міжфазний період колосіння – повної стиглості, що в подальшому значно вплинуло на рівень продуктивності озимої пшениці.

Тривалість між фазних періодів у озимої пшениці за 2007 – 2008 і 2008 – 2009 роки представлена в таблиці 1.

Нами не встановлено значного впливу строків сівби на довжину між - фазного періоду. Різниця становить 1 – 2 дня. Строки сівби впливають тільки на тривалість фази сходи – вихід у трубку та довжину вегетаційного періоду.

Ми можемо стверджувати, що оптимальною довжиною вегетації для

рослин озимої пшениці сорту Білосніжка в умовах досліджень є 260 – 265 днів.

**Таблиця 1**

**Тривалість міжфазних періодів у озимої пшениці (днів)**

| Роки досліджень | Періоди | Сходи - вихід в трубку | Вихід в трубку - колосіння | Колосіння - повна стиглість | Сходи - повна стиглість |
|---|---|---|---|---|---|
| 2007-2008 | 10.09 | 224 | 17 | 35 | 276 |
| | 20.09 | 214 | 17 | 34 | 365 |
| | 30.09 | 204 | 17 | 34 | 255 |
| | 10.10 | 193 | 16 | 35 | 244 |
| 2008-2009 | 10.09 | 213 | 14 | 53 | 280 |
| | 20.09 | 206 | 13 | 52 | 271 |
| | 30.09 | 196 | 13 | 53 | 262 |
| | 10.10 | 187 | 13 | 52 | 252 |
| Середнє за 2 роки | 10.09 | 219 | 16 | 43 | 259 |
| | 20.09 | 210 | 15 | 43 | 268 |
| | 30.09 | 200 | 15 | 44 | 259 |
| | 10.10 | 190 | 15 | 44 | 248 |

Ми можемо стверджувати, що оптимальною довжиною вегетації для рослин озимої пшениці сорту Білосніжка в умовах досліджень є 260 – 265 днів.

У різні періоди розвитку землеробства людина прагнула відібрати такі біотипи, які менше реагували на різноманітні впливи зовнішнього середовища і формували більш високі та сталі врожаї.

Тому можна вважати, що селекція рослин на всіх етапах свого існування, починаючи від примітивної і закінчуючи науковою, завжди була адаптивною.

Однією з важливих адаптивних властивостей рослин озимої пшениці, що забезпечує стабільне одержання високих урожаїв зерна, є стійкість проти несприятливих умов зимівлі. В Україні озимі часто зазнають впливу абіотичних факторів, таких як низькі мінусові температури, притерта льодова кірка, відлиги, випрівання, вимокання та зимові посухи [2].

Календарні строки сівби, при яких формується максимальна морозостійкість рослин, не завжди збігаються в різні роки із строками, що

забезпечують високу зимостійкість [3].

Дані зимостійкості озимої пшениці в залежності від строку сівби за роки досліджень викладені нижче в таблиці 2

**Таблиця 2**

**Зимостійкість озимої пшениці в залежності від строку сівби у роки досліджень (2007-2009 роки), бал**

| Строки | Роки досліджень | |
|---|---|---|
| | 2007/2008 | 2008/2009 |
| 10.09 | 4,5 | 7,5 |
| 20.09 | 5,5 | 8,0 |
| 30.09 | 5,5 | 8,0 |
| 10.10 | 5,5 | 7,5 |

Аналіз даних таблиці 2 свідчить, що значний вплив на рівень зимостійкості рослин озимої пшениці мають погодні умови зимівлі.

Так, складні та нетипові умови зими 2007 – 2008 року призвели до загибелі рослин озимої пшениці більше ніж 30%. Спостерігалось значне пошкодження рослин всіх строків сівби, але найбільша загибель була у рослин ранніх строків сівби. Найвищий рівень зимостійкості спостерігався при сівбі з 20 вересня по 1 жовтня – 5,5 бала, нижчим він був при сівбі 10 вересня –4,5 бала.

Умови зимівлі за 2008 – 2009 рік не відобразились на якісному прояві властивості зимостійкості озимої пшениці при різних строках сівби, але за наявності сприятливих умов зимівлі спостерігалась незначна загибель рослин при сівбі в ранні та пізні строки. Рівень зимостійкості був 7,5 балів.

Аналізуючи отримані данні можна зробити висновок, що строки сівби можуть впливати на рівень зимостійкості озимої пшениці. Кращим він є при сівбі у третій декаді вересня.

Досліджуваний нами сорт володіє високою стійкістю до вилягання (таблиця 3).

Закономірним є той факт, що в усі роки досліджень довжина стебла у рослин була найменшою при посіві 10 жовтня. Більш довге стебло і менша

стійкість до вилягання спостерігалось в ранні строки сівби. Тому ми можемо стверджувати, що сівба з середини вересня у нашій зоні стійкими проти вилягання сортами цілком може зменшити це явище.

**Таблиця 3**

**Довжина стебла та стійкість до вилягання в залежності від строку сівби**

| Строк сівби | | Рік | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2008 | 2009 | Середнє |
| 10.09 | Довжина стебла, см<br>Стійкість до вилягання, бали | 80<br>8 | 89<br>8,5 | 84,5<br>8,25 |
| 20.09 | Довжина стебла, см<br>Стійкість до вилягання, бали | 78<br>8,5 | 88<br>9 | 83<br>8,75 |
| 30.09 | Довжина стебла, см<br>Стійкість до вилягання, бали | 76<br>8,5 | 84<br>9 | 80<br>8,75 |
| 10.10 | Довжина стебла, см<br>Стійкість до вилягання, бали | 74<br>8,5 | 80<br>9 | 77<br>8,75 |

В наших дослідженнях використовувався середньостебловий сорт Білосніжка, що обумовлює його високу стійкість до вилягання, але ця стійкість здатна реалізуватись при середніх (оптимальних) та пізніх строках сівби; при ранньому – рослини формують більш високе стебло і мають меншу стійкість до вилягання.

Аналіз наших даних свідчить, що погодні умови теж впливають на стійкість до вилягання. Суховії з високою швидкістю вітру спричинила часткове вилягання рослин в 2008 році.

Ми можемо стверджувати, що при сівбі в третій декаді вересня сорт Білосніжка не вилягає.

Для одержання гарантованого високого рівня врожаю зерна озимої пшениці, необхідно управляти формуванням кожного елементу продуктивності та орієнтувати технологію на створенні відповідної, чітко

визначеної структури посіву на запланований урожай.

Структура врожаю озимої пшениці за роки досліджень представлена в таблиці 4.

**Таблиця. 4**

**Структура врожаю озимої пшениці**

| Роки | Строк сівби | Продуктивних стебел, шт./м2 | Довжина колосу, см | Кількість колосків, шт. | Число зерен у колосі, шт. | Вага зерна з колосу, г |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2008 | 10.09 | 115 | 9,8 | 21 | 32,5 | 1,15 |
| | 20.09 | 217 | 9,4 | 20 | 34,0 | 1,21 |
| | 30.09 | 237 | 9,2 | 18 | 33,7 | 1,22 |
| | 10.10 | 206 | 9,8 | 16 | 33,4 | 1,20 |
| 2009 | 10.09 | 508 | 9,0 | 20 | 31,0 | 1,30 |
| | 20.09 | 519 | 8,8 | 18 | 33,0 | 1,39 |
| | 30.09 | 529 | 8,4 | 17 | 33,5 | 1,40 |
| | 10.10 | 480 | 8,2 | 15 | 30,5 | 1,37 |
| Середнє | 10.09 | 312 | 9,4 | 21 | 31,8 | 1,23 |
| | 20.09 | 368 | 9,1 | 19 | 33,5 | 1,30 |
| | 30.09 | 383 | 8,8 | 18 | 33,6 | 1,31 |
| | 10.10 | 343 | 9,0 | 16 | 32,0 | 1,29 |

Число продуктивних стебел формується починаючи з I по VIII етапи органогенезу і залежить від числа рослин на одиницю площі і їх кущистості. При цьому початковий (осінній) період вегетації озимої пшениці є вирішальним у формуванні продуктивного стеблостою посівів. У цей час з'являються сходи, визначаються густота посіву та морфобіотип рослин.

Аналіз даних таблиці 4 свідчить, що погодні умови досліджуваних років значно вплинули на структуру урожаю озимої пшениці.

Найсуттєвіший вплив спостерігається по кількості продуктивних стебел. Різниця між сприятливим і несприятливим роками складає 300 – 400%. Строки сівби також мають значний вплив на елементи продуктивності озимої пшениці. Так, більш пізні строки сівби зменшують кількість продуктивних стебел, а найбільш продуктивний стеблостій формується при сівбі у третю декаду вересня.

Елементи продуктивності головного колосу знаходяться у відповідній

залежності від строків сівби та відповідають умовам року. Несприятливі умови весняно-літнього періоду 2008 року призвели до формування меншої ваги зерна з колосу, на відміну від 2009 року, коли достатня вологість ґрунту та відносно висока вологість повітря дали змогу сформувати виповнення зерна, тобто вагу головного колосу від 1,3 до 1,4г, що значно (на 0,2 – 0,3г) перевищує попередній рік.

Нами не встановлено значного впливу погодних умов на довжину колоса, кількість колосків та число зерен у колосі. Ми можемо з тією чи іншою вірогідністю стверджувати, що ці елементи є особистою відзнакою сорту.

Нашими дослідженнями встановлено, що строки сівби впливають на основні показники продуктивності головного колосу. Так, при оптимальних строках сівби збільшилась як довжина колосу, кількість колосків, число зерен у колосі, так і вага головного колосу, що в подальшому може значно вплинути на рівень урожайності.

За результатами дворічних досліджень ми можемо прийти до висновку, що для формування оптимальних елементів продуктивності озимої пшениці необхідно проводити сівбу у третій декаді вересня.

Література:

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Озима пшениця // Рослинництво: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2001. –210с.

2. Василенко И.И. Селекция и сортовая агротехника зимостойких продуктивных сортов озимой пшеницы // Методы и приемы повышения зимостойкости озимых зерновых культур: Науч. тр. ВАСХНИЛ. - М.: Колос. 1975. – с. 44 - 57.

3. Дидусь В.И. Селекція озимой пшеницы на зимостойкость и продуктивность // Методы и приемы повышения зимостойкости озимых зерновых культур: Науч. тр. ВАСХНИЛ. - М.: Колос. 1975. – с. 30 - 43.