

strube



**ОСНОВИ
УСПІШНОГО
ВИРОЩУВАННЯ**

ПШЕНИЦІ

НАШІ ДОСЯГНЕННЯ ЦЕ ВАШ УСПІХ

Компанія «Штрубе» є незалежним підприємством середнього бізнесу з питань селекції і насінництва рослин для ефективного розвитку сільського господарства. Починаючи із 1877 року, вже в п'ятому поколінні, ми займаємося селекцією гібридів цукрових буряків, зернових культур і соняшника. Наша сім'я селекціонерів завжди була тісно пов'язана із практичним сільським господарством. Однією із сильних рис «Штрубе» є міжнародна сітка співробітництва і партнерства, яка забезпечує можливість для створення різних видів спільного співробітництва: від селекції до збуту продукції. Для того щоб забезпечити рентабельність вирощування культур, ми фокусуємо селекційні роботи, які проводяться, на потреби клієнтів. Це є запорукою нашого успіху. Ми створюємо сорти для різних регіонів, кліматичних умов, що постійно змінюються і відбираємо ознаки, які сприяють відтворення посівного матеріалу, стресостійкості та стійкості до хвороб. Будучи селекційним підприємством, ми беремо на себе відповідальність мислити стратегічно і впроваджувати ці думки в практику. Для нас Інновації є традицією.

Комплексна основа компанії «Штрубе» базується на трьох основних компонентах. Завданням сектору селекції є створення сортів з незмінно високою продуктивністю, кожний із яких за відповідних умов вирощування забезпечує максимальну врожайність. У секторі селекції створюються генетичні умови для високої врожайності. Період від створення сорту до дозволу на розмноження і впровадження у виробництво займає близько 10 років.

Завданням сектору якості посівного матеріалу є також повне використання потенціалу якості. Потужні рослини, які швидко ростуть – це стандарт «Штрубе». Крок за кроком проводиться селекція і підготовка до продажу тільки того посівного матеріалу, який відповідає вимогам наших високих стандартів.

Сектор сільськогосподарського сервісу надає повноцінні консультаційні послуги. За спільної роботи із виробниками сільськогосподарської продукції розробляються плани, які об'єднують науковий і практичний досвід, а також плани сучасних стратегій вирощування культур у виробничий процес. Одночасно накопичені окремо знання поступають через сектор сільськогосподарського сектору назад у сектор селекції у формі зібраного і проаналізованого досвіду або у формі сформульованих завдань. Тільки взаємодія цих трьох секторів гарантує досягнення тієї мети, яку ставить перед собою фірма «Штрубе».

Досягнення максимальної врожайності зерна, максимального виходу цукру і олії для наших клієнтів у особливих умовах вирощування завдяки використанню високопродуктивних сортів та гібридів селекції Strube D&S.

СОРТИ ПШЕНИЦІ СЕЛЕКЦІЇ КОМПАНІЇ "ШТРУБЕ"

ПШЕНИЦЯ ОЗИМА

АКРАТОС.....	4
ДРОМОС.....	5
ЕСТІВУС.....	6
ГЛАУКУС.....	7
ПЛАТІН.....	8
РУМОС.....	9
АПЕРТУС.....	10
ФАУСТУС.....	11
ПОНТІКУС.....	12
ОРТЕГУС.....	13
ТАХЕЛЕС.....	14
РОТАКС.....	15
ФАГУС.....	16

ПШЕНИЦЯ ДВОРУЧКА

МАТТУС.....	17
ГРАНУС.....	18
ЛЕННОКС.....	19

ПШЕНИЦЯ ЯРА

АЛБАСІН.....	20
ВАРІУС.....	21

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ.....	22-23
---	-------

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УСПІШНОГО ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ.....	24-34
--	-------

АКРАТОС

- Середньорання пшениця, висота рослини - середня;
- Високий потенціал врожайності за любых стресових умов;
- Висока стійкість до хвороб і посухи;
- Можливо висівати за пізніх строків сівби;
- Пластичний сорт – висока продуктивність за мінімального удобрення і захисту.

МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	590-650
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 46 г
Потенціал продуктивності, т/га	8,0 – 9,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посуhostійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	2,50 – 3,00
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,50 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 25.10

ДРОМОС

- Високоврожайний сорт з високою якістю зерна;
- Висока стресостійкість і адаптивні якості;
- Рекомендований для зони достатнього вологозабезпечення;
- Стабільний сорт із високою зимостійкістю;
- Має високу конкурентоздатність до бур'янів.



МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середньо-висока
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	590-650
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 45 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посуhostійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,50 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендований строк сівби	10.09 – 10.10

ECTIBYC

- Високоврожайний сорт з високою якістю зерна;
- Має високу зимостійкість;
- Для ґрунтів з високою якістю;
- Для зони з опадами більше 500 мм.

МОРОФІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середньо-висока
Строк колосіння	середньо-пізній
Стиглість (строк дозрівання)	середньо-пізній
Кількість колосків, шт./м2	600-650
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 46 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

[illegible]

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,60 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

ГЛАУКУС

- Високоякісний середньоранній сорт;
- Має високу стійкість до хвороб, посухи і пізніх строків сівби;
- Пластичний сорт, що забезпечує високу врожайність за мінімального удобрення і захисту;
- Має високу конкурентоздатність до бур'янів;
- Не вибагливий до технологій вирощування.



МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середньо-висока
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	600-650
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 46,6 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посуhostійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,60 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

ПЛАТІН

- Сорт інтенсивного типу;
- Формування стабільно високої врожайності;
- Добрий налив зерна;
- Рекомендований для зон Лісостепу і Полісся;
- Висока посухостійкість.

МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	600-610
Кількість зерен в колосі, шт.	До 46
Маса 1000 насінин, г	До 49 г
Потенціал продуктивності, т/га	10,0 – 11,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посухостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,60 – 4,00
Оптимальний (25.09 – 05.10)	4,00 – 4,50
Пізній (05-15.10)	4,50 – 6,00
Рекомендовані строки сівби	10.09 – 15.10

РУМОР

- Сорт інтенсивного типу;
- Високоврожайний із раннім строком дозрівання;
- Рекомендований для всіх зон вирощування;
- Високий коефіцієнт кущення;
- При інтенсивній технології рекомендуємо застосування регуляторів росту.

МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	середньо - ранній
Стиглість (строк дозрівання)	середньо - ранній
Кількість колосків, шт./м ²	600-610
Кількість зерен в колосі, шт.	До 40
Маса 1000 насінин, г	До 46 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посуhostійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,60 – 4,00
Оптимальний (25.09 – 05.10)	4,00 – 4,50
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,60
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

АПЕРТУС

- Високотоврожайний середньо-пізній сорт;
- Має високу стійкість до фузаріозу та іржі;
- Висока стійкість до вилягання;
- Рекомендований для всіх зон вирощування.

МОРОФІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	середньо-пізній
Стиглість (строк дозрівання)	середньо-пізній
Кількість колосків, шт./м2	590-620
Кількість зерен в колосі, шт.	До 32
Маса 1000 насінин, г	До 50 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

[illegible]

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,50 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

ПОНТІКУС

- Високоякісний сорт пшениці для харчової промисловості;
- Пластичний, добре вдається при висіванні після ріпака, цукрових буряків і кукурудзи;
- Висока стійкість до вилягання;
- Високий вихід борошна;
- Високопродуктивний сорт інтенсивного типу.

МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середньо-коротка
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	620-650
Кількість зерен в колосі, шт.	До 34
Маса 1000 насінин, г	До 46 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посуhostійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,50 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

TAXEЛЕС

- Високоврожайний та високоякісний сорт пшениці;
- Має високу зимостійкість;
- Рекомендований для всіх зон вирощування, крім посушливих регіонів;
- Для ґрунтів з високою якістю;
- Великий бал кушення;
- Дуже високий потенціал врожаю.



МОРОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	середній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м2	590-620
Кількість зерен в колосі, шт.	До 36
Маса 1000 насінин, г	До 50 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,5 – 12,5

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

[illegible]

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,00 – 3,50
Оптимальний (25.09 – 05.10)	3,50 – 4,00
Пізній (05-15.10)	4,50 – 5,50
Рекомендовані строки сівби	15.09 – 15.10

ФАГУС

- Сорт інтенсивного типу;
- Високоврожайний середньо-ранній сорт пшениці;
- Найбільш посухостійкий;
- Невибagliвий до попередників.

МОРОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	озима
Висота рослин	середня
Строк колосіння	ранній
Стиглість (строк дозрівання)	середньо - ранній
Кількість колосків, шт./м2	600-610
Кількість зерен в колосі, шт.	До 38
Маса 1000 насінин, г	До 50 г
Потенціал продуктивності, т/га	9,0 – 10,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

[illegible]

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сіви	млн.зерен/га
Ранній (15-25.09)	3,60 – 4,00
Оптимальний (25.09 – 05.10)	4,00 – 4,50

A close-up photograph of several green wheat spikes and leaves. The wheat heads are in various stages of growth, showing the developing grains. The leaves are long and narrow, with some showing signs of aging or damage at the tips. The background is blurred, focusing attention on the wheat in the foreground.

ГРАНУС

- Для осінньо-весняного посіву (дворучка);
- Високий потенціал урожайності;
- Добрі хлібопекарські показники якості;
- Для всіх зон вирощування.



МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	дворучка
Висота рослин	середня
Строк колосіння	ранній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м2	560-590
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 52 г
Потенціал продуктивності, т/га	8,5 – 9,0

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Сівба восени (10.10 - 25.11)	4,50 - 5,50
Сівба весною (до 15.04)	4,00 – 4,50
Рекомендовані строки сівби	10.10 – 15.04

ЛЕННОКС

- Для осінньо-весняного посіву (дворучка);
- Добре поєднання стабільності і здоров'я;
- Рекомендований для зони з високим вологим забезпеченням;
- Рання поява сходів;
- Висока посухостійкість.



МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	дворучка
Висота рослин	середня
Строк колосіння	ранній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м ²	560-590
Кількість зерен в колосі, шт.	До 31
Маса 1000 насінин, г	До 45 г
Потенціал продуктивності, т/га	8,0 – 9,5

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

Показники якості зерна	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Вміст сирого протеїну	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Коефіцієнт седиментації	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Число падіння	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вихід борошна	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Об'ємний вихід хліба	●	●	●	●	●	●	●	●	●

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

Стресовий фактор	низька	2	3	4	5	6	7	8	висока
Борошниста роса	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Жовта іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Бура іржа	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Пероноспороз	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз листя	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Септоріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Фузаріоз колосу	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Посухостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Зимостійкість	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Сівба восени (10.10 - 25.11)	4,50 - 5,50
Сівба весною (до 15.04)	4,00 - 4,50
Рекомендовані строки сівби	10.10 – 15.04

АЛБАСІН

- Для весняного посіву (яра);
- Стабільна врожайність за будь яких умов;
- Високий уміст білка і вихід борошна;
- Висока стійкість до хвороб.

МОРФОБІОЛОГІЧНІ І ГОСПОДАРСЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип розвитку	Яра
Висота рослин	середня
Строк колосіння	ранній
Стиглість (строк дозрівання)	середній
Кількість колосків, шт./м2	560-580
Кількість зерен в колосі, шт.	До 36
Маса 1000 насінин, г	До 50 г
Потенціал продуктивності, т/га	8,5 – 9,0



ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА

[illegible]

СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ І СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ

[illegible]

ГУСТОТА РЕКОМЕНДОВАНА, МЛН.ЗЕРЕН/ГА

Строк сівби	млн.зерен/га
Сівба весною (до 15.04)	4,00 – 4,50
Рекомендовані строки сівби	01.04-15.04

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ

О З И М А										
СОРТ	АКРАТОС	ДРОМОС	ЕСТІВУС	ГЛАУКУС	ПЛАТІН	РУМОР	АПЕРТУС	ФАУСТУС	ПОНТІКУС	
Висота рослин	Середня	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока
Строк колосіння	середній	середній	Сер.-пізній	середній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній
Строк дозрівання	середній	середній	Сер.-пізній	середній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній
Потенціал врожайності, т/га	8,0	9,0	9,0	9,0	10,8	10,6	10,0	10,0	10,0	9,5
ЯКІСТЬ ЗЕРНА										
Уміст сирого протеїну, бал	5	7	7	6	7	7	7	6	6	8
Седиментація, бал	6	9	9	9	9	8	7	6	6	9
Число падіння, бал	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Вихід борошна, бал	7	8	7	7	7	7	8	7	7	7
Об'ємний вихід хліба, бал	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
Борошниста роса	7	5	7	7	9	8	7	6	6	7
Жовта іржа	8	5	8	8	8	8	8	8	8	8
Бура іржа	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
ДТР	5	5	5	6	5	6	6	6	6	5
Септоріоз листків	6	6	7	8	8	8	7	8	8	7
Септоріоз колосу	6	7	7	8	7	7	7	8	8	7
Фузаріоз колосу	7	5	7	8	7	8	7	7	7	7
Посухостійкість	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Зимостійкість	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7
НОРМА ВИСІВУ										
Ранні, оптимальні умови	250-300	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350	300-350
Середні строки і умови	300-350	350-400	350-400	350-400	350-400	350-400	350-400	350-400	350-400	350-400
Пізні строки, несприятливі умови	350-400	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450
Строк сіви	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10	15.09 - 15.10

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ

ПШЕНИЦЯ



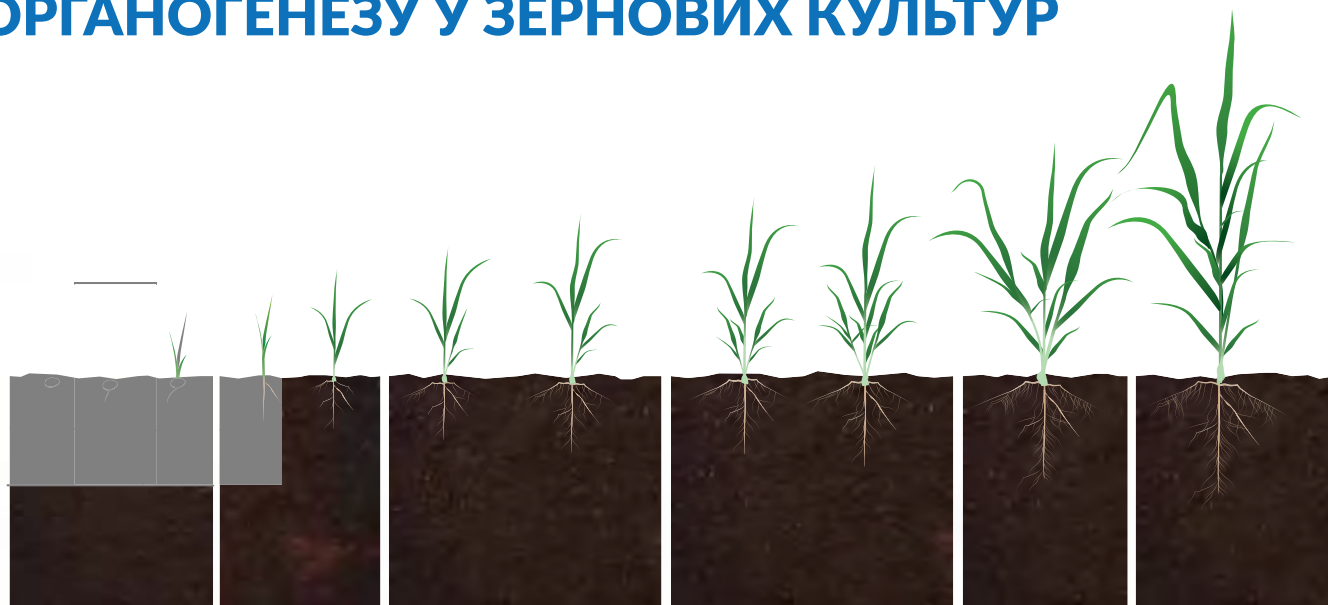
ОЗИМА				ДВОРУЧКА				ЯРА	
СОРТ	ОРТЕГУС	ТАХЕЛЕС	РОТАКС	ФАГУС	ЛЕННОКС	МАТТУС	ГРАНУС	АЛБАСІН	ВАРИУС
Висота рослин	Сер.-висока	Сер.-висока	Сер.-висока	середня	середня	середня	середня	середня	середня
Строк колосіння	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	ранній	сер.-ранній	сер.-ранній	сер.-ранній	сер.-ранній	сер.-ранній
Строк дозрівання	Сер.-пізній	Сер.-пізній	Сер.-пізній	сер.-ранній	середній	середній	середній	середній	середній
Потенціал врожайності, т/га	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
ЯКІСТЬ ЗЕРНА	Уміст сирого протеїну, бал	7	7	7	7	7	7	7	7
	Седиментація, бал	9	9	9	7	9	9	9	9
	Число падіння, бал	8	8	8	5	7	7	7	7
	Вихід борошна, бал	7	7	7	7	6	6	6	6
	Об'ємний вихід хліба, бал	8	8	8	7	9	9	9	9
СТІЙКІСТЬ, БАЛ	Борошниста роса	7	7	7	8	6	6	6	6
	Жовта іржа	8	8	8	8	7	7	7	7
	Бура іржа	6	6	8	8	7	7	7	7
	ДТР	5	5	5	7	5	5	5	5
	Септоріоз листків	7	7	7	7	7	7	7	7
НОРМА ВИСІВУ	Септоріоз колосу	7	7	7	7	7	7	7	7
	Фузаріоз колосу	7	7	7	8	8	8	8	8
	Посухостійкість	8	8	8	8	8	8	8	8
	Зимостійкість	7	8	7	8	6	6	6	6
	Ранні, оптимальні умови	300-350	300-350	300-350	360-400	360-400	360-400	360-400	360-400
СТРОКИ СІВУ	Середні строки і умови	350-400	350-400	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450	400-450
	Пізні строки, несприятливі умови	400-450	400-450	400-450					
	Строк сіви	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10	15.09-15.10

*Наведені дані є середніми показниками і залежать від конкретної зони вирощування, погодних умов і особливостей технології

** - сімба восени (10.10 - 25.11) і вказати норми висіву - 4,50 - 5,00

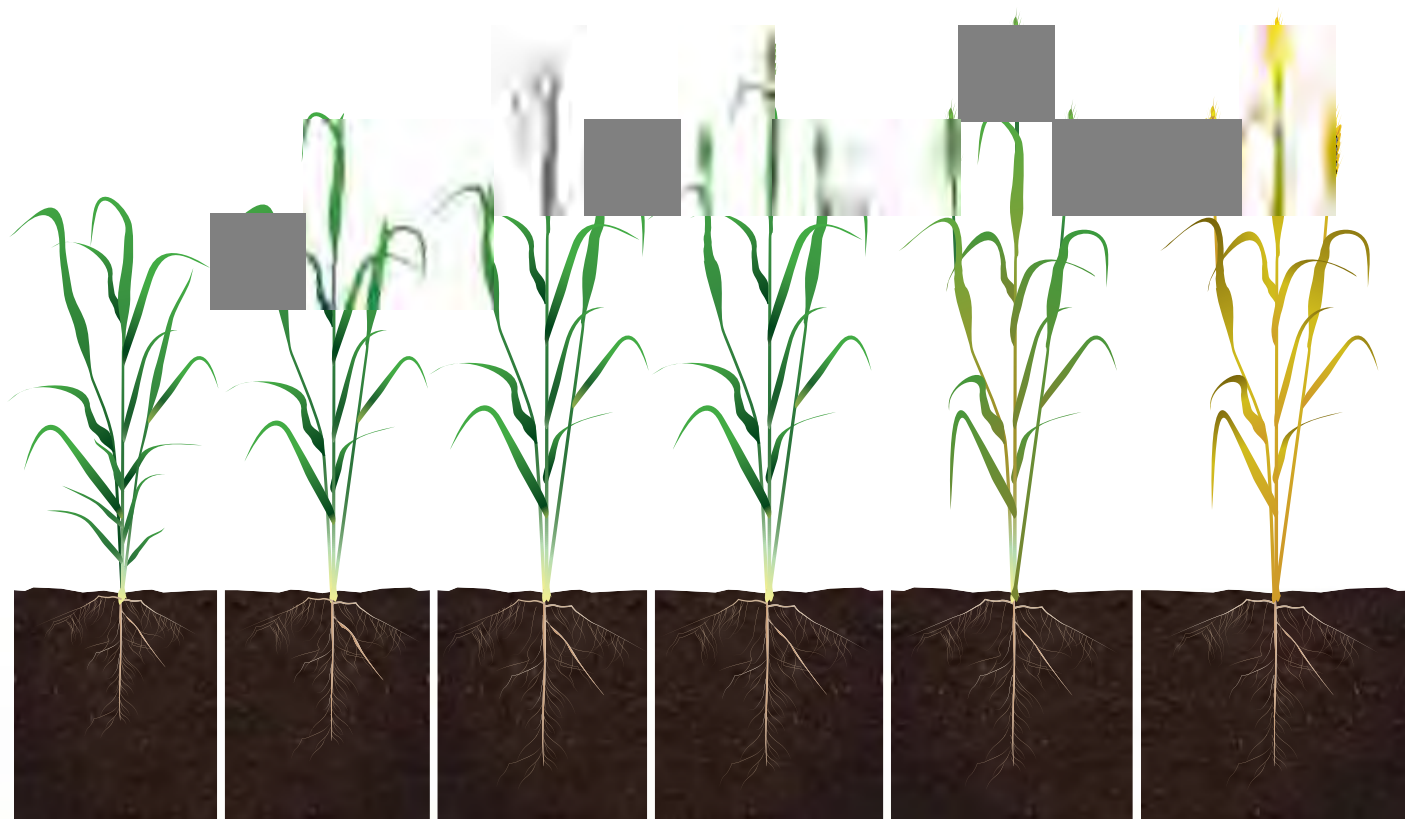
*** - сімба весною (до 15.04)

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФАЗ РОЗВИТКУ І ЕТАПІВ ОРГАНОГЕНЕЗУ У ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР



Етапи органогенезу
(за Ф.М.Куперман)
і їх тривалість у днях

	I	II	III	IV	V	VI
	5-8	30-36	14-16	12-14	16-18	5-7
Етапи органогенезу (за Ф.М.Куперман) і їх тривалість у днях	Стебловий пагін недиференційований, конус наростання у вигляді бугорка	Початок інтенсивного росту і диференціації конуса наростання. Закладання зародкових стеблових вузлів і міжвузлів у вигляді валиків	Сильне подовження верхньої частини і диференціація нижньої частини конуса наростання, закладається зародковий колос і колоскові бугорки, посилений ріст листкової піхви	Формування колоскових бугорків і сегментів конуса наростання, початок закладання квіткових бугорків	Формування колоскових лусочок, квіток і репродуктивних органів – пиляків і маточок	Завершення диференціації всіх частин колоса. Закінчення формування пиляків і маточок. Утворення спорогенної тканини в пиляках, формування зародкових мішків, яйцеклітин і пилкових зерен.
Міжна-родна шкала ВВСН	00-12	13-24	25-29	30-31	32	33-36
Фено-логічна фаза	Проростання насіння, сходи, I – II листок	III листок, формування вузла кущіння, кущіння	Кущіння	Початок виходу в трубку	Вихід у трубку	
Елемент продуктивності, на який можна впливати факторами технології	Густота стояння рослин	Кількість листків, коефіцієнт кущіння, зимостійкість	Кількість члеників колоскового стрижня	Кількість колосків у колосі, посухостійкість	Кількість квіток у колосках	Фертильність квіток, щільність колоса, жаростійкість



VII	VIII	IX	X	XI	XII
9-11	5-7	4-6	11-13	22-25	7-9
Інтенсивний ріст всіх органів колоса	Завершення процесів формування всіх органів суцвіття і квітки	Запилення і запліднення	Формування і ріст зернівки	Накопичення поживних речовин у зернівці	Перетворення поживних речовин у запасні речовини в зернівці
37-49	50-59	60-69	70	71-82	83-100
Вихід у трубку	Колосіння	Цвітіння		Налив зерна, молочна стиглість	Воскова і повна стиглість зерна
Фертильність квіток, щільність колоса, жаростійкість		Озерненість колоса	Величина зернівки	Маса зернівки, стійкість до посухи	

ОСНОВИ УСПІШНОГО ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Технологія вирощування. Що, де, коли?

Успішне вирощування озимої і ярої пшениці можливе лише за застосування сучасної інтенсивної технології вирощування, яка базується на підборі високопродуктивних сортів, розміщення їх на кращих ґрунтових відмінах і після кращих попередників, оптимізації ґрунтових умов вирощування за рахунок науково-обґрунтованих систем обробітку ґрунту та системи живлення, захист посівів від шкочинних факторів протягом всього періоду вегетації, виконання всього комплексу робіт на основі даних агробіологічного контролю за ростом і розвитком рослин на кожному конкретному полі і т.ін.

Технологія вирощування зернових культур не повинна бути рецептурною системою. Вона є динамічною, відповідно реагуючи на всі зміни біологічної ситуації в посівах в окремі періоди і на відповідних полях.

Основні параметри структури врожаю озимої пшениці, які забезпечують врожайність 10,0-11,0 т/га високоякісного зерна:

1. Кількість пагонів кушіння при виході із зимівлі – 900-1200 шт./м²
2. Кількість колосків у період дозрівання і стиглості зерна – 650-700 шт./м²
3. Озерненість колосу – 35-40 шт.
4. Маса 1000 зерен – 40-42 г.

УВАГА! Всі технологічні прийоми вирощування озимої пшениці повинні бути спрямовані на забезпечення вказаних параметрів посіву.

Біологія росту і розвитку пшениці – знання, які потрібні кожному

У процесі росту рослини зернових колосових культур проходять такі основні фази:

- | | | |
|-------------------|--------------|--|
| 1. сходи | 4. колосіння | 6. достигання: 6.1. молочна, 6.2. воскова, 6.3. повна стиглість. |
| 2. кушіння | 5. цвітіння | |
| 3. вихід у трубку | | |

Визначають фази розвитку рослин зернових культур за допомогою візуальних методів, але фенологічні спостереження, фіксуючи основні фази розвитку рослин, не в повній мірі відображають складні процеси, які відбуваються в процесі формування нових органів. Повнішу картину формування основних елементів продуктивності можна отримати аналізуючи проходження етапів органогенезу рослин.

Органогенез – це формування відповідних органів рослин у їх зародковому стані.

Існує багато різних шкал для визначення стадій розвитку злакових культур, але на сьогоднішній день найбільш широке практичне застосування отримала уніфікована розширена шкала - код BBCH

Назва коду BBCH є скороченням від назви організацій, які стояли біля витоків його розробки:

B - Biologische Bundesanstalt for Land - und Forstwirtschaft (Біологічна федеральна установа сільського та лісового господарства);

B - Bundessortenamt (Федеральне сортове управління);

CH - Chemische Industrie (Хімічна промисловість в складі Об'єднання аграрної промисловості)

Знаючи відповідність фаз розвитку рослин етапам органогенезу, можна цілеспрямовано застосовувати агротехнічні заходи і впливати на необхідний елемент продуктивності: збільшувати кількість рослин чи стебел на 1 м², кількість зерен в колосі, масу 1000 зерен, якість зерна та ін.

КРИТИЧНІ ПЕРІОДИ В РОЗВИТКУ ПШЕНИЦІ

Нормальний життєвий цикл пшениці складається із ряду періодів, які характеризуються якісними змінами біохімічних реакцій, фізіологічних функцій і органотворчих процесів.

В розвитку рослин можна виділити два основних періоди:

- формування вегетативних органів – коренів, стебел, листків;
- утворення генеративних органів – суцвіть, квіток і органів розмноження – плодів і насіння.

«Критичними періодами» у розвитку злаків в основному є ті, коли злаки переходять від вегетативного до генеративного типу розвитку. Перший критичний період розвитку злаків – це проростання висіяного насіння (ст. 00-09 по шкалі BBCH), яке вимагає достатньої кількості продуктивної вологи і оптимальної температури. Від цього періоду залежить густота рослин і синхронність розвитку пагонів кущіння, що визначає подальші можливості управління процесами формування елементів продуктивності.

«Критичним періодом» розвитку елементів продуктивності також є так звана стадія “подвійного кільця”. У фазі шостого листка (ст. 30 по шкалі BBCH), яка у озимій пшениці в умовах теплої осені може розпочатися і в осінній період, на конусі наростання головного пагона за допомогою лупи або мікроскопа можна розгледіти дві затяжки. Це значить, що рослини зернових розпочали закладку елементів колосу.

В цей період рослини особливо чутливі до дефіциту азоту. В сприятливих умовах позитивний ефект може мати застосування регуляторів росту. Приблизно у фазі першого вузла у зернових культур в основному закінчується закладка елементів колосу: сформувались в основному колоски, квітки, зачатки пиляків в основному вже визначилась максимально можлива їх кількість в колосі і на одиницю площі. В цей же час рослини особливо чутливі до несприятливих умов погоди (заморозки, посуха) і дії ростових речовин.

Між фазою II вузла і появою останнього “прапорцевого” листка (30-39 по шкалі BBCH) розпочинається “великий критичний період”, коли за один тиждень довжина колосу збільшується від декількох міліметрів до 10 см і більше. Різко підвищується чутливість рослин до дефіциту поживних речовин, води і світла. В період появи останнього листка на добре розвинутих стеблах повинно бути 5-6 листків. Якщо їх кількість на стеблі менше п’яти, зменшується кількість колосків у колосі і продуктивність окремих колосків. У період наливу зерна (71-85 по шкалі BBCH) зернові культури чутливі до нестачі азоту, але пізні азотні підживлення можуть бути неефективними, якщо своєчасно не сформувались достатнього об’єму органи, в яких відкладаються запасні поживні речовини.

«Критичні періоди» за термінами їх настання можуть дуже варіювати залежно від ґрунтово-кліматичних умов, культури, сорту, строків сівби, тому для підвищення ефективності азотних підживлень важливо проведення постійного агробіологічного контролю за розвитком рослин, щоб точно визначити початок настання «критичного періоду» і агротехнічними заходами зняти чи послабити негативні стресові фактори.

ВАЖЛИВІСТЬ ТИПІВ РОЗВИТКУ РОСЛИН ЗЕРНОВИХ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ НАЙВИЩУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВУ.

Для формування високого потенціалу продуктивності озимой і ярої пшениці уже в початкові періоди вегетації (сходи, початок кущіння і т.ін.) дуже важливо сформувати необхідний тип розвитку рослини, який забезпечує максимальну реалізацію генетичного потенціалу продуктивності посівів. Залежно від умов, які скла-

даються на період сівби (строків посіву, норми висіву, глибини загортання насіння і таке ін.) можна отримати 4 основні типи розвитку рослини, від яких значною мірою залежить кінцева продуктивність посівів.

ПЕРШИЙ

із зернівки формується одностеблова рослина, яка дає колос. Розвиток одержує тільки зародкова коренева система. За таким типом злаки розвиваються за високих норм висіву, глибокого загортання насіння та дуже пізніх строків сівби. Такий посів не забезпечує стабільність урожаю через знижену стійкість до несприятливих умов вегетації та вилягання.

ДРУГИЙ

із зернівки розвивається кущ, до якого відносяться головний і боковий пагони. У результаті несприятливих ґрунтових умов вторинна вузлова коренева система не розвивається або розвивається слабо, зародкова - не забезпечує нормального розвитку всіх пагонів до продуктивних. Частина пагонів скидається, а ті, що залишилися - ослаблені, продуктивність їх низька, зерно щупле. Такий тип розвитку можливий за відносно високої глибини загортання насіння і нестачі вологи у орному шарі на період куціння рослин.

ТРЕТІЙ

із зернівки утворюється кущ, до складу якого входять головний і бокові пагони первинного куціння, із добре розвинутою вторинною вузловою кореневою системою. Кущ може дати декілька продуктивних пагонів, що розвиваються майже одночасно. Рослини забезпечують максимальну продуктивність та стійкість до вилягання за умови високої родючості ґрунту та відсутності бур'янів. Такий тип розвитку забезпечується при висіві насіння на оптимальну глибину (2,5-3 см), на добре сформоване посівне ложе і оптимальному забезпеченні рослин вологою і поживними речовинами.

ЧЕТВЕРТИЙ

із зернівки формується кущ, до якого входять головний та бокові пагони первинного куціння, також з добре розвинутою вторинною вузловою кореневою системою. Однак куціння продовжується протягом всієї вегетації, утворюючи пагони вторинного і наступних порядків, які значно відстають у своєму розвитку. Цей тип рослин спостерігається в розріджених посівах за наявності сприятливих умов для куціння і утворення вторинної кореневої системи. Він може забезпечити високу продуктивність та стійкість до вилягання. Але період дозрівання дуже розтягнутий, значна частина зерна має відносно низьку якість.

Таким чином, для повної реалізації біологічного потенціалу колосових зернових необхідно направити їх розвиток за третім типом. Для цього необхідно забезпечити практично одночасний розвиток головного пагона і пагонів первинного куціння, утворення додаткової кореневої системи у кожного з них, уникнути утворення пагонів вторинного і наступного порядків, що досягається вибором оптимальних термінів сівби, оптимальною (3-4 см) глибиною загортання насіння, достатнім забезпеченням рослин елементами живлення і продуктивною вологою.

Дослідження наукового підрозділу компанії «Штрубе» показують, що величина врожайності озимих зернових на 60 % залежить від щільності продуктивного стеблостою, на 25 % - від числа зерен в колосі і на 15% - від маси 1000 зерен. Тому проблема формування високопродуктивних посівів у першу чергу пов'язана із завданням формування на полі оптимальної щільності стеблостою.



ЯК ПРОВОДИТИ АГРОБІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА СТАНОМ ПОСІВІВ?

Агробіологічний контроль за станом посівів це система отримання інформації про умови, які складаються в посівах; про хід формування окремих елементів продуктивності; про фактори, які впливають на ці процеси; про кількісну і якісну оцінку структури врожаю; про ступінь пошкодження рослин хворобами і шкідниками та розповсюдження основних видів бур'янів. Агробіологічний контроль виконується протягом всього вегетаційного періоду росту рослин і включає: перевірку і облік якості посівного матеріалу, поживного та режиму вологості ґрунту після збирання попередника, оцінку фітосанітарного стану та підготовку поля до сівби. На всіх етапах органогенезу виконується поточний контроль за динамікою росту і розвитку рослин за допомогою біометричних методів морфологічного аналізу рослин, за допомогою яких можна завчасно спрогнозувати структуру елементів продуктивності та врожаю і, використовуючи азотні підживлення чи застосовуючи рістрегулюючі речовини, оптимізувати ці процеси. Важливе значення має своєчасний облік розвитку і поширення хвороб, шкідників, кількісний та якісний стан забур'янення посівів. Тобто агробіологічний контроль за станом посівів це основа сучасної успішної технології вирощування озимої пшениці та інших культур.

ВИМОГИ ПШЕНИЦІ ДО УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

ВИМОГИ ДО ТЕМПЕРАТУРИ.

Оптимальна температура для проростання насіння та отримання сходів за 7-10 днів 24-25°C, хоча насіння починає проростання уже за температури 1-2°C, але це актуально для сортів пшениці ярої або дворучок. Для дружного проростання і появи сходів пшениці озимої потрібна сума ефективних температур за період сівба-сходи 116-139°C. Відновлення весняної вегетації у озимої пшениці починається за підвищення середньодобових температур повітря вище 5°C. У зимово-весняний період пшениця чутлива до різкого коливання температур, особливо у безсніжний період. Критична температура для вимерзання рослин пшениці озимої -14-15°C на глибині залягання вузла куціння, що відповідає -20-21°C середньодобової температури без снігового покриву.

ВИМОГИ ДО УМОВ ОСВІТЛЕННЯ.

Пшениця озима відноситься до рослин довгого світлового дня. Вегетаційний період залежно від умов вирощування, кліматичної зони та особливостей сорту знаходиться у межах 290 – 320 днів. Для пшениці важливо також і інтенсивність освітлення. У загущених посівах і за тривалої хмарної погоди нижні стеблові міжвузля значно подовжуються і рослини вилягають.

ВИМОГИ ДО ВОЛОГИ.

Пшениця озима особливо чутлива до нестачі води у період проростання насіння. Для отримання сходів у орному шарі необхідно мати 20 – 30 мм продуктивної води. За нестачі води в осінній період порушуються

процеси осіннього кушіння і формуються зріджені посіви. Осінні опади сприяють більш високому виходу зерна порівняно з виходом соломи. Рясні весняні опади посилюють ріст вегетативної маси, але можуть приводити до формування значної кількості непродуктивних пагонів підгону. Від відновлення весняної вегетації до колосіння пшениця озима використовує близько 70% загальної потреби води за вегетацію, у період від цвітіння до воскової стиглості зерна – 20%.

ГРУНТИ.

Озиму пшеницю розміщують в основному на родючих ґрунтах: чорноземах, темно-сірих опідзолених і сірих лісових, зокрема, на суглинкових відмінах таких ґрунтів. Пшеницю можна також вирощувати і на дерново-підзолистих ґрунтах, але це вимагає збільшення доз мінеральних добрив та оптимального забезпечення продуктивною вологою протягом вегетаційного періоду.

Увага! Озима пшениця - культура вимоглива до умов вирощування. Кислотність ґрунту для формування високої продуктивності повинна бути близькою до нейтральної, рН 6,5- 7,3.

ПОПЕРЕДНИКИ

НАЙКРАЩИМИ ПОПЕРЕДНИКАМИ Є:

- в районах відносно достатнього зволоження (правобережна частина) – багаторічні бобові та бобо-во-злакові трави після другого укосу, бобово-злакові сумішки, зібрані на корм, горох, кукурудза на зелений корм та силос, картопля ранніх сортів.
- в районах нестійкого зволоження (лівобережна частина) – багаторічні трави на один укіс, однорічні трави на зелений корм (вико-овес, горохо-овес), зернобобові (горох, вика), озимі на зелений корм, картопля ранніх сортів, кукурудза на зелений корм, а в південно-східних районах – чорний пар. Озиму пшеницю можливо успішно вирощувати і після інших попередників: ріпак, гречка, ранні гібриди кукурудзи на зерно, рано зібрані цукрові буряки, соняшник, соя, але такі попередники вимагають раннього збирання і забезпечення господарств високопродуктивною комбінованою ґрунтообробною технікою, щоб забезпечити підготовку поля до сівби за один-два проходи ґрунтообробного агрегату.

Увага! Попередники для озимих повинні рано звільняти поле, що дозволить вчасно і якісно провести обробіток ґрунту та сівбу.

ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

Обробіток ґрунту повинен передбачати доведення поля до посівного стану в єдиному технологічному циклі з основним обробітком. Вибір знарядь і способу обробітку диференціюється залежно від попередника, погодних умов і стану ґрунту, але повинен передбачати основні агротехнологічні принципи, які вказані нижче.

ОСНОВНИЙ ОБРОБІТОК ПОЛЯ.

- Обов'язкове післязбиральне лушення полів на глибину від 5-6 до 8-10 см дисковими знаряддями або важкими культиваторами в єдиному технологічному циклі зі збиральними роботами з мінімальним, у декілька годин, розривом у часі, між звільненням поля від попередника і наступним обробітком.
- Проведення наступного обробітку через 10-14 днів після лушення з одночасним вирівнюванням та ущільненням поверхні ґрунту в агрегаті.

- Доведення поля до посівного стану в єдиному технологічному циклі з основним обробітком незалежно від способу і глибини його здійснення. У тому разі, коли це не можливо здійснити застосуванням багатооперативного агрегату, проводиться культивування з ущільненням, як додаткова операція. Ущільнення поверхні поля в цей період є основним заходом збереження вологи.

Після основного обробітку ґрунту площі під озимину в міру потреби боронують або культивують з метою знищення сходів бур'янів та падалиці врожаю попередньої культури.

ПЕРЕДПОСІВНИЙ ОБРОБІТОК.

Оскільки для формування високопродуктивних посівів озимої пшениці важливе значення має рівномірність і відносно мілька глибина загортання і рівномірність розподілу насіння по площі, то дуже важливо витримати агротехнологічні вимоги до проведення передпосівного обробітку ґрунту. Пшениця вимагає добре ущільненого та вирівняного насіннєвого ложа. Поверхня поля має бути вирівняною, висота гребенів чи глибина борозен повинна становити не більше 4 см. Оброблений шар ґрунту має бути розпушеним і дрібно-грудочкуватим. У ньому допускається наявність грудок розміром до 2,5 см не більше 80%, а від 5 до 10 см - не більше 10%. Щільність обробленого шару повинна бути в межах 1,0-1,3 г/см³. Допускається відхилення від заданої глибини обробітку ґрунту не більше 1 см. Важливо також не допускати значних часових розривів (більше однієї години) між передпосівним обробітком і сівбою, щоб не допустити пересушування ґрунту. Такий стан ґрунту забезпечується роботою комбінованих багатофункціональних агрегатів як вітчизняного, так і іноземного виробництва.

Якщо після збирання попередника немає глибоких слідів від коліс, відсутні рослинні рештки, ґрунт не деформується, нормальної щільності, то для сівби пшениці дуже ефективно застосовувати комбіновані багатофункціональні агрегати, які включають сівалки у агрегати для передпосівного обробітку. Такі комбіновані агрегати пропонують сьогодні багато різних фірм.

УДОБРЕННЯ

Дози і строки внесення мінеральних добрив визначаються рівнем родючості ґрунту, його забезпеченістю елементами живлення, попередниками, біологічними особливостями сортів, погодними умовами тощо.

Дози азотних добрив на фоні основного внесення фосфорних та калійних (Р90 К90), які забезпечують високі параметри врожайності якісного зерна (II - III класу), становлять 135-180 кг/га. Фосфорні та калійні добрива під озиму пшеницю потрібно вносити в основному під основний обробіток ґрунту або одночасно із сівбою, якщо є можливість застосовувати агрегати для локального внесення добрив із розміщенням їх у глибші шари ґрунту із достатнім ґрунтовим прошарком між добривами і насінням.

Азотні добрива під озиму пшеницю в умовах України ефективніше вносити роздрібно. Перед сівбою азотні добрива в дозах 25-30 кг/га вносять лише на ґрунтах малозабезпечених елементами живлення і після таких попередників, як кукурудза на силос, однорічні злакові трави, які інтенсивно використовують ґрунтові запаси азоту. Після зернобобових попередників допосівне внесення азоту недоцільне.

При визначенні дози азоту у весняне підживлення враховують стан розвитку озимих після перезимівлі і запаси нітратного азоту у весняний період на основі результатів агробіологічного контролю, а також час відновлення весняної вегетації озимих.

Раннє підживлення азотом необхідно обов'язково проводити на II етапі органогенезу на слаборозвинутих, зріджених посівах, щоб збільшити продуктивне куштиння. Доза азоту в I підживлення в середньому складає 25-30% повної норми внесення і залежить в основному від стану посівів після зимівлі і часу відновлення весняної вегетації.

Друге підживлення проводять на IV етапі органогенезу (початок виходу в трубку). Воно сприяє кращому росту бокових стебел, сприяючи синхронізації їх розвитку зі стеблами I порядку. Проводять його, використовуючи технологічну колію, за допомогою навісних розкидачів, або застосовуючи розчини КАС штанговими розпилювачами. Доза азоту в II підживлення в середньому складає 50-60% повної норми внесення.

III підживлення азотом, яке проводять в період від початку фази колосіння до наливу зерна (VIII-X етап), збільшує тривалість активної діяльності верхнього листка і впливає більшою мірою на покращання якості зерна, ніж на врожайність. Вносять решту 15-20% норми азоту. При цьому використовують результати тканинної діагностики. У першу чергу третє підживлення слід проводити на посівах сильних і цінних пшениць.

Для підживлення азотом у ранні строки найкраще використовувати аміачну селітру, тому що застосування карбаміду і розчинів КАСу, в яких містяться амідні форми азоту, може значно зашкодити ослабленим зимовими умовами рослинам озимої пшениці. Амідні форми азоту за внесення у рановесняний період можуть накопичуватись в рослинах і викликати їх токсикацію.

Крім азоту, калію і фосфору надзвичайно важливими для живлення зернових культур є мікроелементи. Хоча вони потрібні рослинам у невеликих кількостях, але їх дефіцит призводить до зниження врожайності. Найбільш важливими елементами для зернових колосових є бор, марганець, цинк, мідь і магній.

Покращити забезпечення зернових культур мікроелементами можна за рахунок оброблення насіння, а також за допомогою позакореневого підживлення посівів.

Позакореневе підживлення мікроелементами можна проводити одночасно з обробітком посівів пестицидами використовуючи рекомендовані агрохімічними фірмами розчини мікроелементів.

Увага! Підживлювати фосфорними і калійними добривами у період вегетації врозкид малоефективно внаслідок їх низької розчинності і рухливості у ґрунтовому профілі, тому фосфорні та калійні добрива вносять під основний обробіток ґрунту, азотні – головним чином роздрібно під час весняно-літньої вегетації за результатами ґрунтової і рослинної діагностики.

СОТИ.

Високопродуктивними сортами для умов України є: Акратос, Дромос, Платін, Румор, Апертус, Ортегус, Ротакс та ін.

Увага! Для кращого використання природних факторів доцільно вирощувати 2-3 сорти інтенсивного типу, які відрізняються за тривалістю вегетаційного періоду, реакцією на основні елементи технології вирощування.

СІВБА

Увага! Обов'язковим заходом підготовки насіння до сівби і основою системи захисту посівів є протруювання насіння комплексними препаратами системної дії, які у своєму складі містять як фунгіцидні, так і інсектицидні діючі речовини, що забезпечує захист посівів в осінній період вегетації від хвороб та сисних шкідників – розповсюджувачів вірусних хвороб (попелиці, цикадки) Це такі препарати: селест-топ, юнта-квадро та ін. Слід пам'ятати, що за тривалого використання щороку одних і тих же протруйників патогени набувають резистентності до них. Тому протруйники слід чергувати.

СТРОКИ СІВБИ.

Формування високопродуктивних агрофітоценозів озимих культур досягається своєчасною появою дружніх сходів, що забезпечується оптимізацією строків сівби, норм висіву та глибини загортання насіння. За узагальненими даними науково-дослідних установ України, оптимальні строки сівби озимої пшениці, внаслідок деякого пом'якшення температурних умов осені і зими, в останні роки дещо змістились у часі. Так, в умовах Лісостепу й Полісся в останнє десятиріччя перевагу мають відносно пізні строки сівби (друга половина вересня - перша п'ятиденка жовтня), тобто оптимальними можна вважати строки з 15 вересня по 5 жовтня, а допустимими - до 15 жовтня, але сівбу слід провести за 5-7 робочих днів у найсприятливіший за погодними умовами період.

При цьому потрібно враховувати, що в ранні строки потрібно висівати озимі після гірших попередників (кукурудза на силос, злакові трави і ін.).

У зв'язку з аномально теплими зимами в останні роки намітилась тенденція до висівання озимої пшениці не тільки на початку жовтня, але й у другій та третій декадах цього місяця. Ми вважаємо, що такі строки сівби дуже ризиковані, якщо погодні умови зимового періоду будуть близькі до норми. В такому випадку озимі, посіяні в пізні строки, можуть не сформувати нормальний стеблостій, будуть забур'янені і не дадуть повноцінного врожаю. Тому за запізнення із посівними роботами краще використати сорти-двуручки, які менш чутливі до фотоперіоду і строків сівби: Леннокс, Маттус, Гранус, Албасін чи Варіус.

НОРМА ВИСІВУ.

Встановлюється залежно від строків сівби та зони вирощування: оптимальні (15-30 вересня) і зона достатнього зволоження – 3,0- 4,5 млн./га; пізні (30 вересня – 15 жовтня) – 5,0 – 6,0 млн. шт./га.

Увага! Загущувати посіви озимої пшениці більше 6,0 млн.шт./га навіть за пізніх термінів висівання недоцільно і це не забезпечує підвищення врожайності.

Глибина загортання насіння має бути не глибше 3-4 см, оскільки вузол кущіння, незалежно від глибини загортання насіння закладається на глибини 2,5-3,0 см і винесення його на цю глибину відбувається за рахунок росту базального підземного міжвузля, що за глибокого загортання значно послаблює рослину і негативно впливає на продуктивність. Слід відмітити, що за запізнення з сівбою, а також при обробленні насіння препаратами, які мають ретардантний ефект (типу байтан, вінцит і ін.), глибину загортання насіння обов'язково потрібно зменшувати до 2,5 – 3 см, а норму висіву дещо збільшувати.

Для озимої пшениці за недостатніх запасів продуктивної вологи у ґрунті на період сівби можливі відхилення від оптимальних строків як у бік допустимо ранніх (північно-східні райони Лісостепу), так і в бік допустимо пізніх (південні і південно-західні райони Лісостепу та у Степу). За даних умов перевагу потрібно надавати пластичнішим сортам або сортам-двуручкам, які в цьому випадку менше знижують урожайність. Недопустимо сіяти озимі у напівсухий ґрунт, коли вологи достатньо лише для набухання насіння. На таких площах їх слід висівати лише після зволоження ґрунту, у межах допустимих для даного регіону строків, що гарантує нормальний розвиток сходів восени та добру перезимівлю озимих.

СПОСІБ СІВБИ.

Звичайний рядковий або вузькорядний із міжряддями 10-15 см та обов'язковим залишенням технологічної колії.

Проведення всіх заходів догляду за посівами за інтенсивної технології вирощування потребує багатократних проїздів техніки по посівах, які супроводжуються ущільненням ґрунту і пошкодженням рослин, що призводить до зниження врожайності. За даними вчених компанії, навіть одноразовий проїзд агрегату по полю за висоти рослин 40 см викликає втрати до 4-8% урожаю. Це відбувається навіть при застосуванні GPS-систем внаслідок того, що на прим'ятих колесах агрегатів рослинах формуються сприятливі умови для пошкодження їх збудниками хвороб і шкідниками, тобто по кожному сліду агрегату формується своєрідне «вогнище» для розповсюдження фітопатогенів у посіви.

Зменшити ці негативні фактори дозволяє застосування технологічної колії на посівах озимої пшениці.

ДОГЛЯД ЗА ПОСІВАМИ

Хімічний захист озимини восени - важлива складова системи догляду за посівами, передумова успішної перезимівлі та формування потенціалу продуктивності озимого клину.

Увага! Озимі, посіяні в ранні строки (до 10 вересня) значно пошкоджуються хворобами, прихованими стебловими шкідниками (злаковими мухами), переростають, внаслідок чого знижується їх зимостійкість і врожайність. Особливо небезпечно пошкодження озимої пшениці за ранніх строків сівби шкідниками, які переносять вірусні хвороби: попелиці і цикадки. Тому, якщо на посівах озимих зернових культур спостерігається значне заселення цими шкідниками, це вимагає їх оброблення інсектицидами в осінній період. Не проведення цього заходу призводить до значного зараження озимої пшениці вірусними хворобами уже восени, що неможливо виправити у наступні періоди і це значно знижує, як врожайність та якість зерна, так і в цілому економічну ефективність вирощування озимої пшениці.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФАЗ РОЗВИТКУ І ЕТАПІВ ОРГАНОГЕНЕЗУ У ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР



Міжна- родна шкала BBCH	00-12	13-24	25-29	30-31	32	33-36
Фено- логічна фаза	Проростання насіння, сходи, I – II листок	III листок, формування вузла кущіння, кущіння	Кущіння	Початок виходу в трубку	Вихід у трубку	

ПРОТРУЙНИК

ГЕРБІЦИДИ

РЕТАРДАНТИ

ФУНГІЦИДИ

ІНСЕКТИЦИДИ

ІНСЕКТИЦИДИ


ФУНГІЦИДИ
ІНСЕКТИЦИДИ

ЗАХИСТ ПОСІВІВ ВІД ВИЛЯГАННЯ

Значною проблемою для успішного вирощування високоякісного зерна озимої пшениці є вилягання посівів. Тому нормально розвинуті посіви з достатньою густотою пагонів кущіння (більше 1000 шт./м²), висіяних після зернобобових попередників, на III-IV етапах потрібно обов'язково обробити ретардантами. Це не тільки забезпечить захист посівів озимої пшениці від вилягання, а й покращує ефективність використання рослинами води та поживних речовин. Внаслідок оброблення ретардантами, які перерозподіляють поживні речовини у рослинах озимої пшениці більшою мірою на ріст колосу і його елементів, покращується озерненість колосу, виповненість зерна і співвідношення зерно-солома зміщується у бік формування більшої кількості зерна. Для оброблення посівів використовують рекомендовані компаніями-виробниками препарати ретардантної дії, згідно регламентів їх застосування.

ЗАХИСТ ОЗИМИХ ВІД БУР'ЯНІВ

У період вегетації, якщо посіви засмічені бур'янами, проводять обробки гербіцидами у період від фази кушення до виходу в трубку. Для хімічного контролю застосовують зареєстровані препарати провідних агрохімічних компаній згідно інструкцій по їх застосуванню.

Увага! Дослідженнями наукового підрозділу компанії «Штрубе» встановлено, що найкращий ефект при роботі із гербіцидами на посівах озимих зернових культур досягається за якомога раннього зняття конкуренції бур'янів із рослинами озимої пшениці за вологу, поживні речовини та світло. Найвищий ефект досягається за осіннього застосування препаратів типу марафон, лінтур, гроділ ультра та інші препарати згідно рекомендацій агрохімічних компаній.

ЗАХИСТ ВІД ХВОРОБ

Щоб попередити пошкодження озимих культур шкідливими організмами необхідно суворо дотримуватись рекомендованих технологій вирощування зернових культур та інтегрованого захисту їх від шкідників та хвороб.

Основними хворобами озимої пшениці є: альтернаріоз, піренофороз, септоріози листя та колосу, борошниста роса, фузаріоз колосу та кореневі гнилі. Тому для успішного вирощування озимої пшениці слід обов'язково обробляти посіви фунгіцидами (два-три обробітки за вегетацію) залежно від зони вирощування та розповсюдження і розвитку хвороб.

ЗАХИСТ ВІД ШКІДНИКІВ.

При вирощуванні озимої пшениці слід проводити постійний моніторинг фітосанітарної ситуації в посівах і завчасно реагувати на появу шкідників і проводити ефективні заходи по захисту посівів від їх негативної дії. У південних, центральних районах України та в Поліссі, сходам озимих становлять загрозу личинки хлібних турунів (колосові попередники), підгризаючі совки, личинки травневих жуків, дротяники та інші шкідники, які знаходяться у ґрунті, а також хлібні блішки, попелиці і цикадки. У зимовий період значної шкоди посівам завдають мишовидні гризуни, чисельність яких може сягати 3-5 колоній і більше на гектар.

За вирощування сильних пшениць, які використовуються для хлібо-печення, потрібно захищати посіви у весняно-літній період від комплексу шкідників листкового апарату і колосу: хлібні жуки, клопи (особливо «шкідлива черепашка»), трипси, п'явиці. використовуючи інсектицидні препарати типу енжіо, актара, фюрі, карате зеон, фастак, штефесін та інші, рекомендовані до використання в Україні на посівах озимих зернових культур.

Як приклад інтегрованої системи захисту посівів можна привести малюнок-діаграму на рис. 1.



КОМПЕТЕНТНУ КОНСУЛЬТАЦІЮ НАДАДУТЬ:

Др. Лутц ГЕРМАНН

Генеральний директор

☎ : 044 536 1669

✉ : info@strube.com.ua

БАБИЧ Андрій Анатолійович

Продукт менеджер (цукровий буряк)

☎ : 095 087 0136

✉ : a.babich@strube.com.ua

ДИМИТРОВ В'ячеслав Георгійович

Канд. с.-г. наук

Менеджер з розвитку зернових культур.

Продукт менеджер (соняшник)

☎ : 050 440 1118

☎ : 067 335 0155

✉ : v.dymytrov@strube.com.ua

РАТУШНЯК Віктор Пантелеймонович

Представник у південно - західному регіоні

☎ : 096 105 3602

✉ : ratushneak@mail.ru

ГЕЧУ Василь Леонідович

Канд. с.-г. наук

Експерт по соняшнику

☎ : 050 480 7655

✉ : v.gechu@strube.com.ua

СВИДИНЮК Іван Миколайович

Агроном – консультант

☎ : 050 414 6029

✉ : i.svydyniuk@strube.com.ua

МАЙЕР Йенс

Керівник агрослужби по Україні

☎ : 067 430 7949

✉ : je.meier@strube.net

ТРАЙКОВСЬКИЙ Мілован

Експерт з агрономічних питань

☎ : 050 356 5330

✉ : milovantrajkovski@gmail.com

АНДРІЄВСЬКИЙ Ігор Володимирович

Агроном-консультант

☎ : 095 280 5108

✉ : iandriyevskiy@ukr.net

ЗІНЧУК Сергій Іванович

Представник у центральному регіоні

☎ : 050 386 9799

✉ : zinchuk@i.ua

СНІТКО Всеволод Андрійович

Представник у західному регіоні

☎ : 067 362 5471

✉ : snitko14@ukr.net

ПОБЕРЕЖНИК Олександр Миколайович

Представник у південному регіоні

☎ : 044 536 16 69

☎ : 067 558 17 53

✉ : poberegnyk@gmail.com

[illegible]

Blank lined paper with horizontal ruling lines.



ТОВ «Штрубе Україна ГмБХ»

02098 м Київ
вул. Юрія Шумського, 1, оф. 115,

Тел.: +380 044 220 1699
+380 044 536 1669

Факс: +380 044 220 1698

E-mail: info@strube.com.ua

www.strube.com.ua