

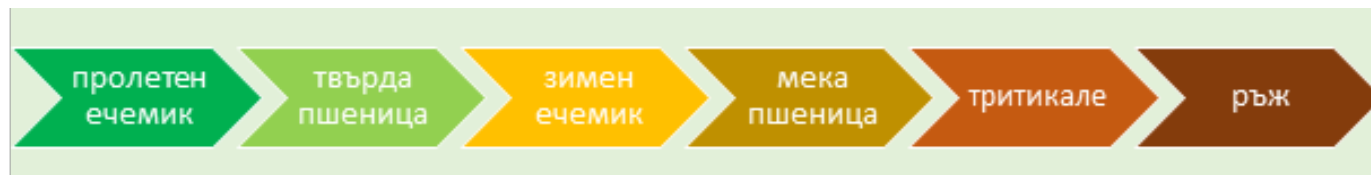
ДОБРИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРАКТИКИ ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ЖИТНИ КУЛТУРИ

Управление на риска от абиотичен стрес

Отрицателни зимни температури и измръзване през пролетта

Пшеницата е подложена на неблагоприятни метеорологични условия през голяма част от периода си на вегетация. Уврежданията, причинени от ниските температури през зимата и пролетта, могат да бъдат особено опасни, а степента на проявление да варира в широк диапазон. Значимостта на такова събитие и последвалите евентуални поражения за културата зависят най-вече от момента на вегетация, в който настъпва и състоянието на посева – фенофаза, гъстота на посева, приложени норми на торене. В общия случай уврежданията се получават винаги, когато ниските температури съвпадат с чувствителните фенофази от развитието на културата.

Устойчивостта към отрицателни температури през зимата варира при различните видове и се повишава в реда:



Най-високата чувствителност на растенията към измръзване се наблюдава при поникване до фенофаза 3-ти лист. Минимални температури около $-5-8^{\circ}\text{C}$ са достатъчни да причинят отмиране и пропадане на растения.

По време на фенофаза братене пшеницата е по-устойчива на ниски температури и измръзване и може да понесе температури от -15°C до -20°C .

След край на фенофаза братене чувствителността към ниски и отрицателни температури се увеличава непрекъснато в хода на вегетация до узряване на пшеницата.

Във фенофаза начало на удължаване на стъблото, върхът на конуса на класа е поне 1 см над възела на братене. В тази фаза пшеничният клас се появява над повърхността на почвата и става чувствителен на измръзване, като -2°C до -4°C за 2-3 часа са достатъчни да нанесат значителни повреди. Братенето може да компенсира загубата на измръзналите класчета. Компенсаторните възможности на растенията са толкова по-големи, колкото по-скоро във фенофаза удължаване на стъблото и фенофаза вретенете са настъпили отрицателни температури.



Повреди от ниски температури

Повреди от отрицателни температури през пролетта

Повреди по класа от ниски температури

Единствените установени практики за понижаване на риска от абиотичен стрес и ограничаване на негативните последствия за културата след събития от такъв характер са:

- **Подбор на сортове** с установена добра студоустойчивост.
- **Обосновани срокове на сеитба**, позволяващи достигането на фенофаза 3-ти лист преди настъпване на първите отрицателни температури от -5°C . Този праг важи най-вече за по-чувствителния зимен ечемик.
- Основен е **изборът на зимни форми пшеница и ечемик**, тъй като са с по-дълъг период на яровизация. Продължителността на яровизационния стадий и студоустойчивостта на растенията е в положителна корелация.
- Осигуряване на **добър агрофон и опазване на растенията от вредители** за по-добро развитие и по-конкурентни посеви на климатичен стрес.

Тъй като студоустойчивостта на един сорт няма общо с толерантността му на пролетни мразове, мерките, даващи възможност да се понижи влиянието на отрицателни температури през пролетта се свеждат до следните практики:

- Сеитба в установените като оптимални технологични срокове за отделните райони.
- Адаптиране на срока на сеитба към почвените условия, агроклиматичните условия и характеристиките на съответния сорт.
- Избягване на прекалено ранни сеитби (през месец септември), което се отнася най-вече за ранните сортове и тези, които не са фоточувствителни. Такава комбинация повишава риска за културата в голяма степен.
- Препоръчва се избягване на прекалено гъсти посеви, при които чувствителността се повишава.
- Отглеждане на сортове с различна ранозрелост в структурата на стопанството, с цел разпределяне на риска.
- Осигуряване на балансирано минерално торене. Прилагането на прекалено високи нива на азотно торене и особено едностранчивото азотно торене, повишава чувствителността на посева.
- Сеитба на дълбочина 3-4 см. По-голямата дълбочина на сеитба до известна степен води до растения с по-слабо братене.