



Ранній посів кукурудзи – можливі ризики

2 бер 2018

Вибрати правильний термін посіву для кукурудзи – це практично один із найважливіших моментів у технології вирощування культури

Посів кукурудзи ранньою весною

Часто дати посіву диктуються погодними і ґрунтовими умовами регіону вирощування, а також розміром посівних площ кукурудзи в конкретному господарстві. Зазвичай аграрії переносять посів на більш ранні строки, а в деяких випадках і на надранні, щоб уникнути затримки з посівом і, як результат, зменшення врожаю. Та слід мати на увазі, що **посів кукурудзи ранньою весною** впливає на результати. Надто ранні посіви можуть сходити до 5 тижнів, залежно від типу ґрунту і погодних умов. Протягом цього часу насіння та сходи рослин чутливі до ураження шкідниками та хворобами. Їх ріст і розвиток підпадає під вплив можливих несприятливих умов поля – кірка, перезволожений або затоплений ґрунт, також підвищується ризик впливу холодних температур і повернення холодів.

Найбільша небезпека чекає на господаря при надранньому терміні сівби або при **поверненні тривалого похолодання** після короткочасного теплого періоду, коли **захист кукурудзи від холоду** вимагає особливої уваги. Зерно кукурудзи може почати проростати, формуючи зародковий корінець, первинну кореневу систему, колеоптіль і листки. При цьому воно нормально споживає воду, навіть якщо температура ґрунту менша 10°C протягом кількох діб; але за такої температури не можуть нормально функціонувати ферментні системи, які регулюють поділ клітин і контролюють напрямок росту. Внаслідок такого феномену колеоптіль може розкриватися, оголюючи зародкові листочки (див. фото 1)



Оголене від колеоптиля листя
нездатне проникнути через шар
ґрунту

Пошкоджений і
відкритий
колеоптіль

Укорочений та перекручений
мезокотиль

Пошкоджена коренева система
(зародковий корінець і первин-
на коренева система)

Фото 1



Такий проросток не зможе проникати через посівний шар ґрунту – він скручується, а фермер спостерігає у полі наслідки, так званого, температурного паралічу (див. фото 2, 3). Як відомо, кукурудза є теплолюбивою рослиною. **Мінімальна температура проростання** насіння – 8-10°C, сходи з'являються при 10-12°C. Слід зазначити, що сьогодні селекціонери створили нові біотипи кукурудзи, що здатні проростати при температурі 5-6°C. Це стосується здебільшого ранньостиглих гібридів.



Швидкість проростання насіння і час від посіву до появи сходів залежать від температури ґрунту на глибині загортання насіння. Для проростання насіння кукурудзи потребує вологи близько 30% від її маси. Якщо вона абсорбує холодну воду, оболонки її клітин стають менш еластичними і цей процес може призвести до руйнування мембран. Клітинний сік потрапляє через розриви в навколишнє середовище і цим забезпечує джерело живлення шкідливих патогенів. Ризик такого типу пошкодження починається за температури ґрунту нижче



8°C і стає «суворішим» при подальшому зниженні температури.

Іноді на сходах кукурудзи ми спостерігаємо **фіолетове забарвлення листя**, так звану «відносну нестачу фосфору» (див. фото 4, 5). Так проявляється реакція рослин на весняний холодний стрес. Це пов'язано з низькою температурою ґрунту, що уповільнює засвоєння фосфору рослинами. Від цього страждають всі гібриди, але не у всіх проявляються чіткі візуальні ознаки. У таких випадках зазвичай немає потреби застосовувати жодних агротехнічних заходів.



При покращенні погодних умов, тобто підвищенні температури повітря і ґрунту, симптоми зникають і сходи рослин кукурудзи набувають здорового зеленого кольору. В таких умовах **передпосівна культивування** набуває особливого значення. Міжрядний обробіток ґрунту з внесенням добрив дає хороший превентивний захист **кукурудзи від холоду** та його наслідків, і допоможе насінню швидше прогрітисся, зруйнувати можливу кірку та прискорити ріст і розвиток рослин.

Прояв фіолетового (антоціанового) забарвлення на листках не має значного впливу на врожай. Слід зазначити, що на гібридах кукурудзи



DEKALB зубовидного типу ця ознака (**антоціанове забарвлення**) проявляється більше.

Існує ще одна **загроза сходам кукурудзи** у весняний період – це пошкодження молодих рослин низькими температурами (морозом). Тут негативний вплив можливий від незначного пошкодження листової поверхні до повної загибелі тканин листків (див. фото 6, 7, 8).





Точка росту кукурудзи розташована під поверхнею ґрунту до фази 5-6 листків, що дозволяє частково захистити рослини від заморозків на поверхні ґрунту. Молоді рослини відновлять ріст, якщо були пошкоджені тільки тканини, які знаходились над поверхнею ґрунту і не була уражена точка росту.

Зауважимо, що **сходи, пошкоджені морозом**, можуть загнивати. Потрібно розрізати кілька рослин, щоб перевірити наявність тканин, які мають такі симптоми (темний колір, водянистість тощо).

За умови збереження точки росту сходів кукурудзи, слід почекати і нові листочки з'являться через 3-4 дні.

Якщо температура повітря знижується до «летальних» 2°C і нижче на декілька годин, точка росту молодих рослин може ушкодитись і загинути, навіть якщо вона під поверхнею ґрунту. Температури, які призводять до **повного пошкодження** залежать від типу ґрунту та наявної кількості вологи. Рослини кукурудзи на піщаних або дуже сухих ґрунтах більш сприйнятливо до пошкодження морозом.

Багато чинників, серед яких умови **навколишнього середовища** та особливості поля, впливають на ступінь пошкодження від холодового стресу на ранніх етапах росту і розвитку рослин кукурудзи. Знання симптомів і точна оцінка наслідків від пошкодження, дозволить прийняти найбільш правильні агротехнічні рішення для **отримання максимального врожаю**.

Якщо Вас цікавить більше статей на цю тему, зареєструйтесь в **DEKALB PROFESSIONAL** і підпишіться на ексклюзивні матеріали.