



ТЕСТ-СМУЖКИ QUICKSTIX ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГМО

Визначити ГМО – це просто! Тест-смужки QuickStix, виробництва американської компанії Envirologix, дозволяють це зробити швидко, точно, без витрат на спеціальне лабораторне обладнання та навчання персоналу!

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТ-СМУЖОК ENVIROLOGIX:

- Тест-смужки розроблені окремо для кожної с/г культури, що робить їх високоспецифічними і гарантує точність результату.
- Термін придатності наборів дозволяє використовувати їх протягом двох сезонів.
- Смужки бувають одиночними – дозволяють детектувати один ГМ білок та множинними – одна смужка дозволяє визначати кілька генетично модифікованих білків.
- Для проведення аналізу не потрібно ніяких реагентів окрім води.
- Проведення реакції після пробопідготовки займає всього 5 хв.
- Набори тестів містять все необхідне для проведення аналізу, а саме: 100 смужок, запакованих по 50 штук у вологостійкі контейнери, піпетки та пробірки. Додаткові витратні матеріали при купівлі набору не потрібні.
- Процедура тестування настільки проста, що не потребує навчання персоналу.

ТИПИ СМУЖОК:

ДЛЯ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ

- дозволяють оцінити наявність чи відсутність генетично модифікованого білку в рослині
- результат аналізується неозброєним оком

ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ

- забезпечують точний аналіз вмісту ГМО у відсотках
- потребують сканера QuickScan для аналізу результатів

- ✓ Смужки рекомендовані USDA/GIPSA для використання с/г інспекціями США.
- ✓ Вони пройшли процедуру валідації Асоціацією хіміків-аналітиків США (AOAC).
- ✓ Продукція Envirologix для визначення ГМО рекомендується незалежною арбітражною лабораторією EUROFINS в якості альтернативи ПЛР в реальному часі.
- ✓ Методику використання тестів QuickStix розроблено і затверджено Українською лабораторією якості і безпеки продукції АПК.



ПРОВЕСТИ АНАЛІЗ ДУЖЕ ПРОСТО!

1. Потрібно відібрати та зважити необхідну кількість зерна відповідно до інструкції по використанню відповідних тест-смужок.



2. Розмолоти зразок за допомогою лабораторного млина, таким чином, щоб 60-70% часточок проходило через 0,8 мм сито.



3. До розмеленого зразку додати воду в потрібній кількості відповідно до інструкції по використанню смужок та ретельно перемішати зразок протягом 1 хв.



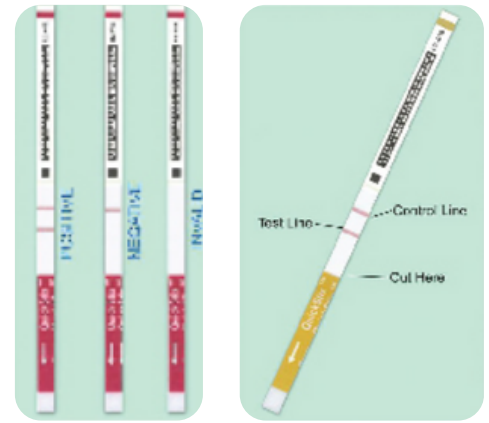
4. Зачекати поки осядуть тверді рослинні часточки та відібрати піпеткою надосадову рідину у пробірку для аналізу (піпетка входить в комплект набору).

5. Помістити тестову смужку в пробірку для аналізу, зануривши її нижню частину в надосадову рідину та зачекати 5 хвилин, протягом яких відбувається реакція



6. Дістати тест-смужку із пробірки для аналізу.
Відрізати її нижню частину для припинення реакції.
Провести візуальний аналіз результатів тесту:

- Наявність однієї нижньої лінії на смужці говорить про негативний результат тесту – ГМ білок не виявлено;
- Присутність двох ліній (верхньої і нижньої) свідчить про позитивний результат – зразок містить ГМО
- Відсутність ліній на тест-смужці свідчить про неправильно проведене тестування, аналіз слід повторити.



7. При використанні кількісних тест-смужок для аналізу результатів смужку необхідно помістити в сканер QuickScan.



КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГМО

QuickScan – це прилад нового покоління, який дозволяє кількісно визначати ГМО, мікотоксини, аналізувати кілька тест-смужок на різні ГМ-білки одночасно.

ШВИДКИЙ

Аналізує показники тест-смужок для визначення ГМО, мікотоксинів за кілька секунд.

ЗРУЧНИЙ У РОБОТІ

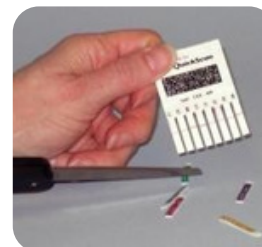
Дозволяє формувати зручний протокол формату А4 з інформацією про час проведення аналізу, номер партії, назву постачальника і містить фотографію тест-смужки з результатом.

ІДЕАЛЬНИЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ

Підключення до комп'ютера дозволяє миттєво зберігати дані, архівувати, пересилати та аналізувати їх в будь-який час.

ТОЧНИЙ

Завдяки проведеним розрахункам і врахуванням статистичних похибок QuickScan дозволяє із 99% впевненістю відсіювати зразки із концентрацією ГМО вище ніж 0,9% (законодавчі норми).



СМУЖКИ ДЛЯ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ

Кат. №	Культура	Торгівельна марка	Білок
AS 014 BGB	Соя/боби	LibertyLink	PAT/pat
AS 010 BGB; LS	Соя/боби, листки	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AS 076 TC	Соя	Roundup Ready/LibertyLink	CP4 EPSPS та PAT/pat
AS 017 BG, LS	Ріпак /боби, листки	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AS 040 LS	Ріпак /листки	LibertyLink	PAT/pat
AS 003 CRLS; BG	Кукурудза/зерна	YieldGard	Cry1Ab
AS 008	Кукурудза/зерна	StarLink	Cry9C
AS 010 BG; LS	Кукурудза/зерна, листки	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AS 014	Кукурудза/зерна	LibertyLink	PAT/pat
AS 015	Кукурудза/зерна	YieldGard Rootworm	Cry3Bb
AS 016 BG, LS	Кукурудза/зерна, листки	Herculex I	Cry1F
AS 037 LT; BG	Кукурудза/зерна	Agrisure Rw	mCry3A
AS 054 BG, LS	Кукурудза/зерна, листки	HERCULEX RW	Cry34Ab1

СМУЖКИ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ

Кат. №	Культура	Торгівельна марка	Білок
AQ 076 TC	Соя	Roundup Ready/LibertyLink	CP4 EPSPS та PAT/pat
AQ 010 BGB	Соя/боби	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AQ 014 BGB	Соя/боби	LibertyLink	PAT/pat
AQ 017 BG	Ріпак/боби	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AQ 036 TCK26	Кукурудза/зерна	Roundup Ready, YieldGard CB, YieldGard CRW, Starlink, LibertyLink, Herculex I, Herculex RW, Agrisure RW	Cry 1Ab/Bt11, Cry 9C, Event 603, Cry 3Bb, Cry 1F, T25, Cry34, i/або mCry3A
AQ 010 BG	Кукурудза/зерна	Roundup Ready	CP4 EPSPS
AQ 014 BG	Кукурудза/зерна	LibertyLink	PAT/pat

ПІСЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ МИ ГАРАНТУЄМО:

ДОСТАВКУ В БУДЬ-ЯКИЙ КУТОЧОК УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ 2-Х РОБОЧИХ ДНІВ;

БЕЗКОШТОВНУ ДЕМОНСТРАЦІЮ РОБОТИ ЯКІСНИХ ТА КІЛЬКІСНИХ ТЕСТ-СМУЖОК І СКАНЕРА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ;

НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ;

ПРОТОКОЛИ РОБОТИ ЗІ СМУЖКАМИ ТА ДЕТАЛЬНУ ХАРАКТЕРИСТИКУ ЇХ ЧУТЛИВОСТІ;

БЕЗКОШТОВНИЙ МЕТОДОЛОГІЧНИЙ І ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД.

ПОШИРЕНІ ЗАПИТАННЯ

1. Яка різниця між поняттями чутливість та межа детекції?

Чутливість тест-смужки (sensitivity) – це найменша кількість ГМ-білка, яка може проявитися на тест-смужці. Межа детекції (LOD: limit of detection) – це найменша величина, яку може прочитати сканер. При використанні якісних тест-смужок ми можемо говорити лише про їх чутливість. При використанні кількісних смужок і сканера ми говоримо про межу детекції, яка може бути нижчою, ніж чутливість тест-смужки. Тому сканер зчитує результати багатьох смужок із різною чутливістю.

2. Для тестування одного зразка використали якісну і кількісну смужку. Кількісна смужка показала вміст ГМО більше ніж 5%, а на якісній смужці тест-лінія мала слабке забарвлення. Чи може це говорити про розбіжність результатів?

Не можна порівнювати інтенсивність забарвлення тест-смужки якісних та кількісних тестів. Забарвлення якісної смужки говорить лише про наявність генетичної модифікації у рослині.

3. Тест-смужка відразу після інкубації показала відсутність ГМО, а через півгодини на ній проявилася слабка тестова лінія. Чи означає це, що зразок містить невеликий відсоток ГМО?

Через 5 хв після проведення аналізу необхідно обов'язково відрізати нижню частину тест-смужки для зупинки реакції. Відразу після цього потрібно аналізувати отриманий результат. Будь-які подальші зміни тестової лінії не повинні враховуватися.

4. Чи можна використовувати тест-смужки для детекції ГМО у соєвому шроті?

На жаль, ні. Тест-смужки призначені для детекції генетично модифікованого білка, який руйнується при виготовленні соєвого шроту, оскільки насіння піддається термічній обробці (до 100°C). За таких умов білки не можуть бути адекватно розпізнані антитілами тест-смужки.

5. Під час проведення аналізу на якісній тест-смужці проявилася тестова лінія, але вона мала слабку інтенсивність забарвлення. Чи свідчить такий результат про наявність ГМО в рослині?

Поява тестової лінії, не залежно від її яскравості, свідчить про присутність генетичної модифікації в рослині. Для підтвердження результату рекомендуємо повторити аналіз, збільшивши кількість зерен у зразку.

6. Під час тестування насіння на елеваторах, в ньому не було виявлено ГМО. При повторному проведенні аналізу – виявили генетично модифікований протеїн. Яка причина розбіжностей у результатах?

Така відмінність у результатах може виникати при недотриманні правил пробовідбору насіння. Його треба проводити відповідно до інструкції.

