



**Захист від проростання картоплі**



**Захист від проростання цибулі**



**Збільшення врожайності насіннєвої картоплі**

**Спосіб зберігання картоплі та цибулі**



# СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ ТА ЦИБУЛІ

## Принцип роботи

Пятнадцять років тому в Англії, було створено напрямок: зберігання картоплі та цибулі без хімікатів.

Група професійних фермерів-виробників, витратила 6 років вивчаючи, тестуючи і удосконалюючи нові методи зберігання із застосуванням газу етилену.

З 2003 року, досвід і запатентовані методи зберігання від компанії Restrain залишаються неперевершеними. У 2008 році компанія Restrain отримала сертифікацію на використання етилену для зберігання харчової картоплі та цибулі. На сьогоднішній день технологія компанії Restrain

використовуються в більш ніж 36 країнах, та за період 2012/2015 було встановлено понад 1000 генераторів. Використання технології Restrain дозволяє як виробникам картоплі, так і виробникам цибулі підвищити продуктивність, збільшити термін зберігання без втрати якості врожаю, збільшити безпеку

Система Restrain проста в установці і підключенні, не вимагає додаткової реконструкції та модифікації в сховищах. Генератор Restrain вже з заводу налаштований на підтримку необхідного низького рівня концентрації етилену в сховищах протягом усього періоду зберігання.

Газ етилен отримують з екологічного еталону на основі чистого цукру. Каталізатор перетворює на місці в необхідну концентрацію етилену, яка вимірюється і регулюється датчиком-сенсором Restrain. Легка рухливість етилену означає те, що газ рівномірно розподіляється в сховище протягом 30 хвилин.



HSE Health and  
Safety Executive

«використання балонів чистого етилену не слід заохочувати. Використання генераторів етилену або етилен картриджів є найкращим варіантом для запобігання вибуху газу»



## ЗАХИСТ КАРТОПЛІ ВІД ПРОРОСТАННЯ

Протокол "Медленный старт", розроблений Компанією Restrain, забезпечує поступове збільшення концентрації етилену у вашому сховищі картоплі. Певний низький рівень концентрації етилену потім підтримується протягом усього періоду зберігання.

Природний газ етилен пригнічує клітини, що відповідають за зростання: ми називаємо це управлінням процесом захисту від проростання. Летючий газ розподіляється по всьому врожаю незалежно від того, як ви зберігаєте врожай: навалом, в коробках або мішках. Цей процес відбувається в поєднанні з диханням і управлінням за вмістом CO<sub>2</sub>, поряд з досвідом обробки етиленом більше 3 мільйонів тонн картоплі. Все це входить до переліку послуг, що надаються.



БЕЗ  
ЗАЛИШКУ

- ✓ БЕЗПЕЧНИЙ ДЛЯ ВРОЖАЮ
- ✓ БЕЗПЕЧНИЙ У ВИКОРИСТАННІ
- ✓ БЕЗПЕЧНИЙ ПРИ ЗБЕРІГАННІ
- ✓ БЕЗПЕЧНИЙ В СПОЖИВАННІ
- ✓ ПРОСТИЙ В ПІДКЛЮЧЕННІ (ПІДКЛЮЧИ І ВИКОРИСТОВУЙ)

## ЗАХИСТ ВІД ПРОРОСТАННЯ ЦИБУЛІ

Вся концепція, пов'язана зі зниженням проростання цибулі, заснована на підтримці низького рівня газу етилену протягом періоду зберігання. Генератор Restrain виробляє точно необхідний рівень природного газу етилену протягом усього періоду зберігання у сховищах об'ємом від 300 до 5000 тонн.

Газ розсіюється природним шляхом по всій цибулі, блокуючи подовження клітин, що відповідають за проростання в ріпчастій цибулі. Таким чином досягається контроль за проростанням в цибуліні.



Оброблена цибуля за допомогою Restrain (ліворуч) і необроблена цибуля (праворуч). Обидва екземпляри зберігаються в сховищі при 0-1 С



БЕЗ  
ЗАЛИШКУ

✓ ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

✓ ПРОТЕСТОВАНИЙ РІВЕНЬ РЕСПІРАЦІЇ

✓ КОНТРОЛЬ ЗА CO2

✓ БЕЗ ЗАБРУДНЕНЬ

✓ БЕЗ ДОДАТКОВИХ МОДИФІКАЦІЙ СХОВИЩА

## ЗБІЛЬШЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ

Унікальний акумульований процес зберігання, що включає в себе використання концентрації етилену з коригуванням температури для того, щоб збільшити кількість паростків, які будуть виробляти більше бульб.

Повторні випробування показали, що кількість стеблин, як правило, збільшується на 40%, в результаті чого до 20% стає більше бульб.

Піддані обробці Акумулятором насіння рекомендуються для виробників:

- ✓ насіння для насіння
- ✓ насіння для baby potato (міні-картопля)



Насіння  
оброблене без  
апикального  
паростка



Насіння, що  
зберігаються в  
холодному  
приміщенні з  
ап. паростком



**БЕЗ  
ЗАЛИШКУ**

✓ ОРГАНІЧНО СЕРТИФІКОВАНИЙ

✓ БЕЗПЕЧНИЙ І НАДІЙНИЙ ✓ ЕКОНОМІЯ ЧАСУ ПРИ РОБОТІ  
✓ БЕЗ ЗАЛИШКУ (ЕТИЛЕНУ В КАРТОПЛІ І СХОВИЩІ)

✓ ПРОСТИЙ У ВИКОРИСТАННІ



щоб ознайомитися із зображеннями на 360 градусів  
відвідайте сайт [www.restrain.eu](http://www.restrain.eu)

Нагороди  
2012 Золота медаль Potato Europe за стійкі  
виробничі технології  
2009 Potato Europe 2009  
Нагорода за інновації  
2006 Королівська нагорода  
підприємствам: за інновації  
2004 Королівське сільськогосподарське  
товариство Англії. Нагорода за нові  
технології



**Restrain**

**Дірк Гарос**  
Директор  
+ 31 653 869 221  
[dirk.garos@restrain.eu.com](mailto:dirk.garos@restrain.eu.com)

Адреса:

Unit 7, The Forum, Minerva Business Park, Lynchwood, Peterborough, Cambridgeshire, PE2 6FT, England  
Tel: + 44 1733 372 526 [www.restrain.eu.com](http://www.restrain.eu.com)  
[www.pejaagro.ru](http://www.pejaagro.ru)

**Данило Равич**  
Менеджер з розвитку бізнесу  
Restrain Company Ltd  
+ 7 920 591 1835; + 7 495 980 09 74  
[d.ravich@peja.ru](mailto:d.ravich@peja.ru)

**Пол О Коннор**  
Технічний менеджер ЕС  
+ 31 623 935 714  
[paul.oconnor@rastrain.eu.com](mailto:paul.oconnor@rastrain.eu.com)