



LIKRASIL CORN BG

Інокулянт для біогазового силосу

LIKRASIL CORN BG

- Преміальна силосна добавка для підвищення поживної цінності, забезпечення консервації та аеробної стабільності кукурудзяного силосу, силосу з цільнозернових культур, вологого кукурудзяного зерна, кукурудзяного зернового шроту (CCM)

Характеристики та переваги

- Містить унікальну комбінацію гомо- та гетероферментативних молочнокислих бактерій, виділених зі стабільного кукурудзяного силосу:
**(*Lactaseibacillus casei*,
Levilactobacillus brevis)**
- Підвищує стабільність кукурудзяного силосу, силосу з цільнозернових культур та трав'яного силосу після відкриття
- Забезпечує вищий вихід метану на біогазових установках
- Скорочує чисельність дріжджів, що викликають проблеми зі стабільністю силосу
- Успішно використовується на фермерських господарствах
- Проста у застосуванні
- Безпечна
- Штам зареєстрований у ЄС

Проблеми кукурудзяного силосу після відкриття

- Кукурудза є відмінною сировиною для силосування завдяки високому вмісту сухої речовини та енергії
- Відомою проблемою кукурудзяного силосу є висока схильність до перегрівання після відкриття
- Основною причиною цього перегрівання є активність дріжджів
- LIKRASIL CORN BG містить молочнокислі бактерії, які продукують оцтову кислоту, що пригнічує активність дріжджів

Фермерське рішення для силосування

- На молочних фермах було ізольовано понад 600 штамів молочнокислих бактерій зі стабільного силосу з високим вмістом сухої речовини
- Гетероферментативний штам молочнокислих бактерій відібрано за здатністю перетворювати молочну кислоту на оцтову
- Для випробувань обрані ***Lactocaseibacillus casei*** та ***Levilactobacillus brevis***, виділені зі стабільного силосу
- Результати випробувань показали, що застосування цього поєднання штамів забезпечує нижчу температуру кукурудзяного силосу після відкриття порівняно з необробленим силосом або силосом, обробленим класичними гомоферментативними бактеріями

Комбінація *Levilactobacillus brevis* / *L. casei* (1)

- Виробник відзначив безпрецедентне покращення аеробної стабільності за використання комбінації *Levilactobacillus brevis* та *L. casei* у співвідношенні 50:50
- Це найкраще поєднання гомоферментативних та гетероферментативних молочнокислих бактерій
- Дана комбінація краща, ніж якщо *L. brevis* використовувати окремо
- Ефективна як у трав'яному, так і в кукурудзяному силосі
- Підвищує якість ферментації, поживну цінність та аеробну стабільність після відкриття

Гетероферментативний мікроорганізм

1 Глюкоза $\longrightarrow$ 1 Молочна кислота + 1 Оцтова кислота

3 Фруктози $\longrightarrow$ 1 Молочна кислота + 2 Манітол + 1
Оцтова кислота + CO₂

Комбінація *Levilactobacillus brevis* / *L. casei* (2)

- Застосування гомоферментативного *Levilactobacillus casei* забезпечує швидшу початкову ферментацію, ніж гетероферментативний *L. brevis*

Це призводить до:

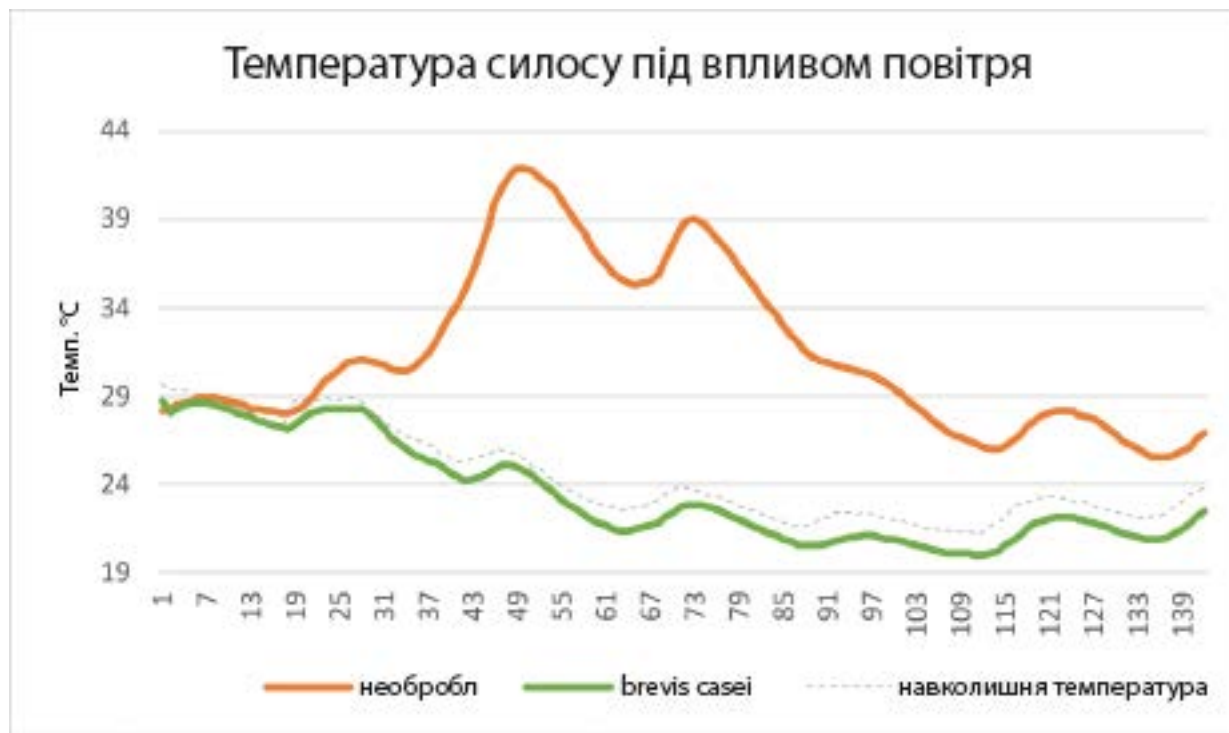
- ✓ Покращення процесу ферментації силосу
 - ✓ Зменшення втрат сухої речовини в траншеї
 - ✓ Більшого збереження енергії в силосі
 - ✓ Підвищення вмісту справжнього білка в силосі
 - ✓ Приємнішого та виразнішого аромату силосу
- Це призводить до збільшення надоїв молока
- Вищий вихід метану на біогазових установках

Комбінація *Levilactobacillus brevis* / *L. casei* (3)

- Існує потрійний ефект щодо аеробної стабільності при використанні в комбінації *Levilactobacillus brevis* + *L. casei*:
 1. *L. brevis* виробляє оцтову кислоту, що пригнічує дріжджі та плісняву
 2. *L. casei* виробляє інгібуючий фактор проти дріжджів та плісняви
 3. *L. casei*, за спостереженнями, витрачає кисень

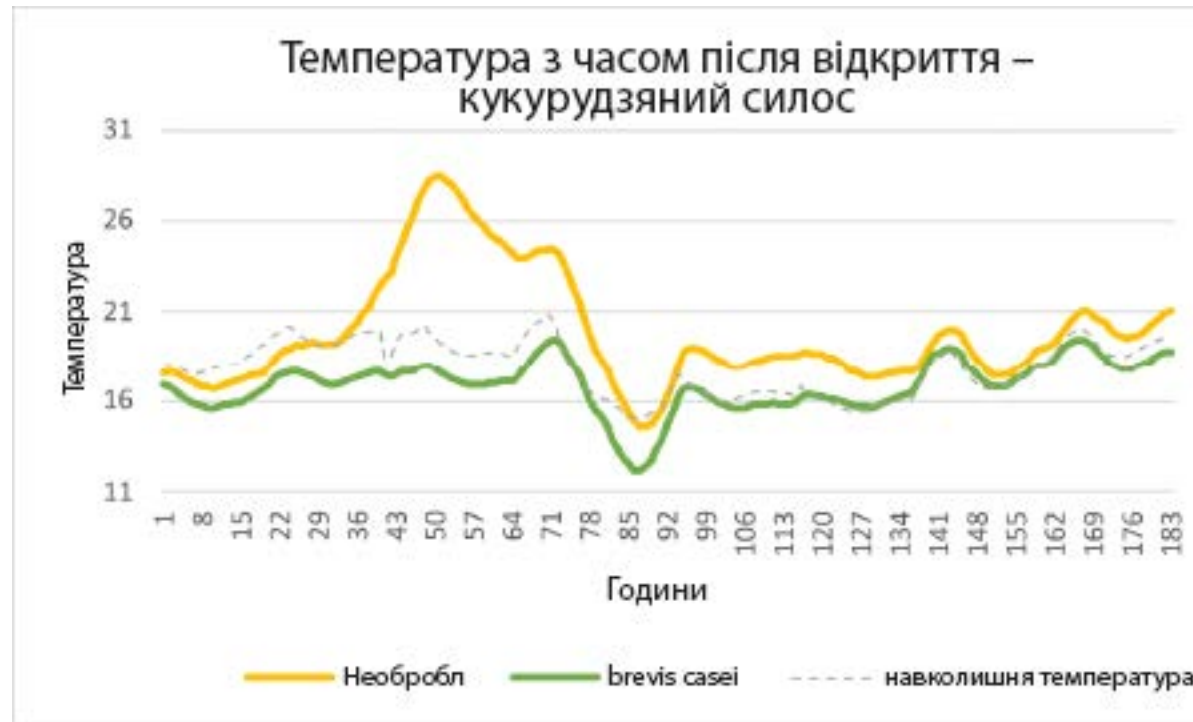
РЕЗУЛЬТАТ: ЗМЕНШЕНЕ НАГРІВАННЯ СИЛОСУ ПІСЛЯ ВІДКРИТТЯ

Покращена аеробна стабільність трав'яного силосу з 46,1 % СР після відкриття



ВРВ (водорозчинні вуглеводи) 4,8% від СМ (свіжа маса)

Покращена аеробна стабільність кукурудзяного силосу після відкриття



СР (суха речовина) 32,3%

Зниження вмісту дріжджів і плісняви в трав'яному силосі

Обробка	Дріжджі* (КУО/г см)	Пліснява (КУО/г см)
Без обробки	975.000	14.000
<i>L. brevis</i> / <i>L. casei</i>	16.000	1.000
* Дріжджі, що метаболізують лактат		

Зниження кількості дріжджів і плісняви в кукурудзяному силосі

Обробка	Дріжджі* (КУО/г см)	Пліснява (КУО/г см)
Без обробки	38.250	2.575
<i>L. brevis</i> / <i>L. casei</i>	1.575	125
Статистичне значення	$P < 0,05$	$P < 0,05$
* Дріжджі, що метаболізують лактат		

Важливість зниження нагрівання силосу після відкриття

Підвищення t°C	Втрата енергії / т силосу (МДж)	Потенційна втрата молока (Л/т силосу)*
+1	10,8	1,9
+2	21,6	3,8
+3	32,4	5,8
+4	43,2	7,7
+5	54,0	9,6

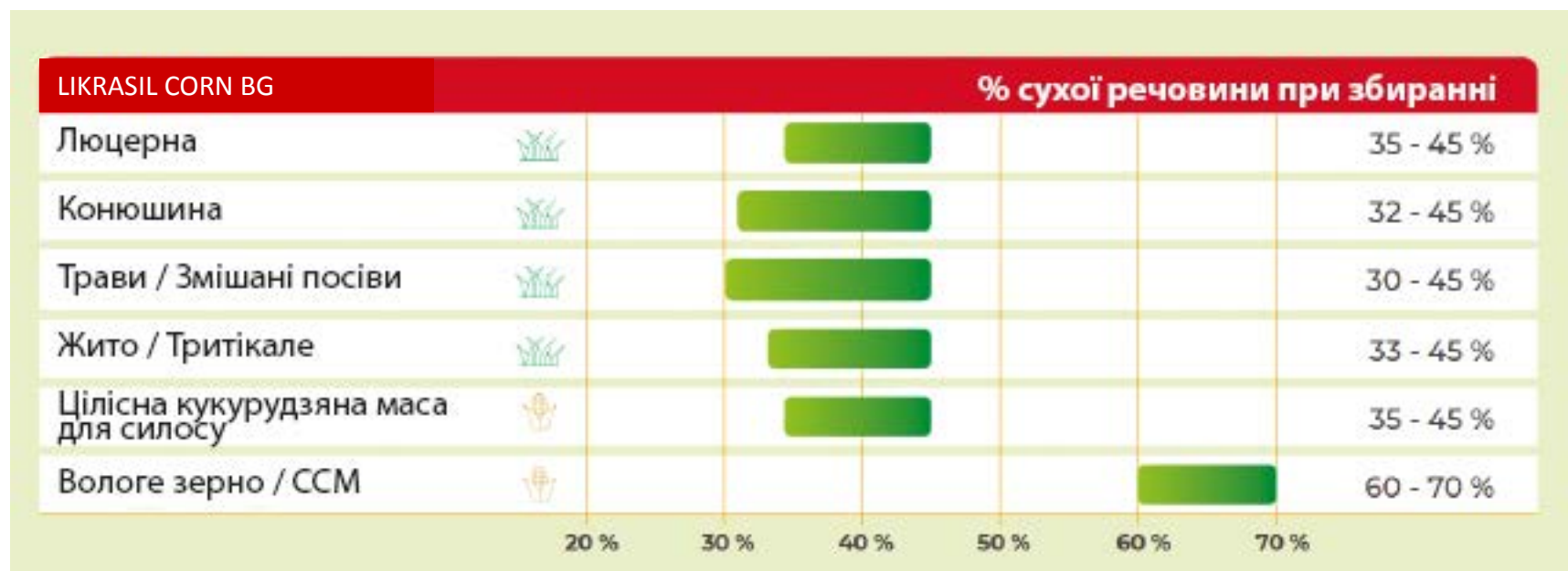
Це наведено лише для ілюстрації. Втрати енергії розраховані на основі валової енергії (ВЕ) і можуть змінюватися залежно від типу кормової маси, вмісту сухої речовини (СР), окисленого субстрату, щільності упакування/теплопровідності, маси силосу, і можуть відрізнятися для різних видів силосу.

* Розраховано на корову, яка потребує 5,6 МДж енергії для виробництва 1 л молока з вмістом 4 % жиру та 4 % білка

Технічні характеристики

- Активні компоненти:
Levilactobacillus brevis, Lacticaseibacillus casei
- Носій: високолегкий мальтодекстрин, декстроза
- Норма використання: 5 г на 1 тону силосу
- Штам зареєстровано в Європейській Комісії та Європейському органі безпеки харчових продуктів (EFSA)
- Виготовлено за стандартом FEMAS (Feed Materials Assurance Scheme), що перевищує вимоги ISO
- Термін зберігання: 18 місяців із дати виробництва за умови зберігання при кімнатній температурі

Інструкція із застосування



Інструкція із застосування

- Упаковано у **відра по 5 кг** для обробки 1000 тонн кукурудзи, силосу з цільнозернових культур, ССМ (силос із зерна й качанів кукурудзи).
- Ретельно розчиняти вміст у невеликій кількості чистої холодної води з-під крану.
- За потреби доповнювати розчин чистою холодною водою до необхідного об'єму залежно від аплікатора та швидкості закладання силосу.
- AdiSil Mix можна вносити в нормі від 100 мл до 2 л на 1 т кормової маси за умови, що 5 г продукту припадає на 1 т корму.

LIKRASIL CORN BG - Підсумок

- Містить унікальні молочнокислі бактерії, виділені зі стабільного силосу
- Подовжує стабільність кукурудзяного силосу після відкриття
- Знижує кількість дріжджів у кукурудзяному та трав'яному силосі
- Штам зареєстровано в ЄС
- Простий у застосуванні з будь-яким обладнанням для внесення