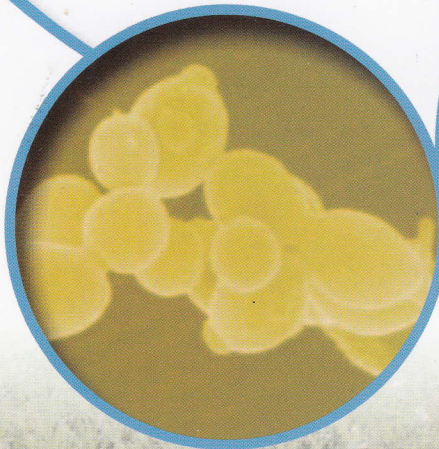




Levucell[®] SC

Rumen Specific Yeast €

The importance of a rumen
specific live yeast



■ Levucell®SC (mode of action)

A yeast is a microscopic unicellular micro-organism invisible to the naked eye (yeasts measure between 5 and 10 µm). The most commonly known species of yeast is *Saccharomyces cerevisiae* (SC) which means "sugar fungus".

Saccharomyces cerevisiae : a natural and traditional yeast species.

It is used in food products: bread, beer and wine and has an exceptional and wide spectrum of fermentative capacities.

Saccharomyces cerevisiae yeasts represent thousands of strains with different genomes.

▶ A LIVE YEAST AND A DEAD YEAST DO NOT HAVE THE SAME EFFECT ON THE RUMEN

	Dead Yeast	Live Yeast
Oxygen scavenging	no	yes
Competition with lactic bacteria for sugar consumption	no	yes
Growth factors supply for rumen microflora	yes	yes

Oxygen scavenging

Live yeasts use residual oxygen (linked to forages and water) that is present in the rumen, thus, improving conditions required for the beneficial activity of good bacteria, protozoa and fungi which are strictly anaerobic.

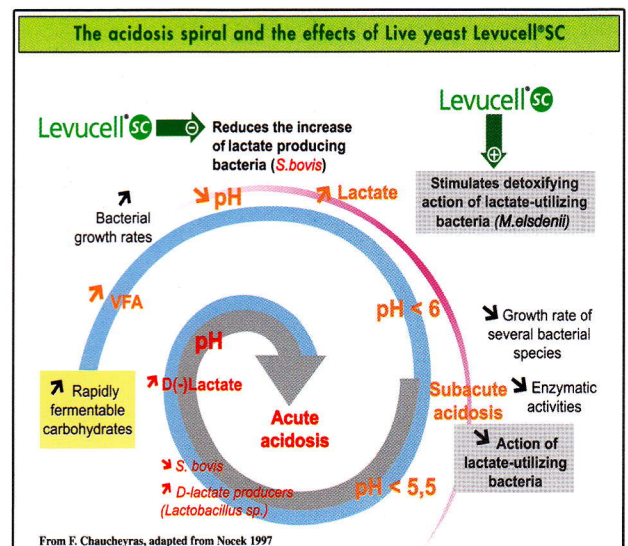
Competition with acid-producing bacteria for sugar consumption

Live yeast, due to its metabolic activities, needs soluble sugars. So, there is a competition with lactate producing bacteria for sugar consumption reducing the acid load in the rumen. This is why live yeasts are especially beneficial in high concentrate diets.

■ Levucell®SC (mode of action)

The modes of action of Levucell®SC in the rumen and its effects on ruminal conditions have been extensively studied (over 40 scientific publications available) and can be summarised as:

- 1- Levucell®SC controls rumen pH by favouring the competition between lactic acid utilising bacteria (*Megasphaera elsdenii*) and lactic acid producers (*Streptococcus bovis*) both resident bacteria of the rumen, decreasing lactic acid production in the rumen.
- 2- By creating conditions more favourable for the growth of certain fibre-degrading microorganisms in the rumen (oxygen and sugars uptake and supply of essential nutrients) Levucell®SC also improve fibre digestion in the rumen, speeding up passage of feed and increasing appetite and feed uptake.

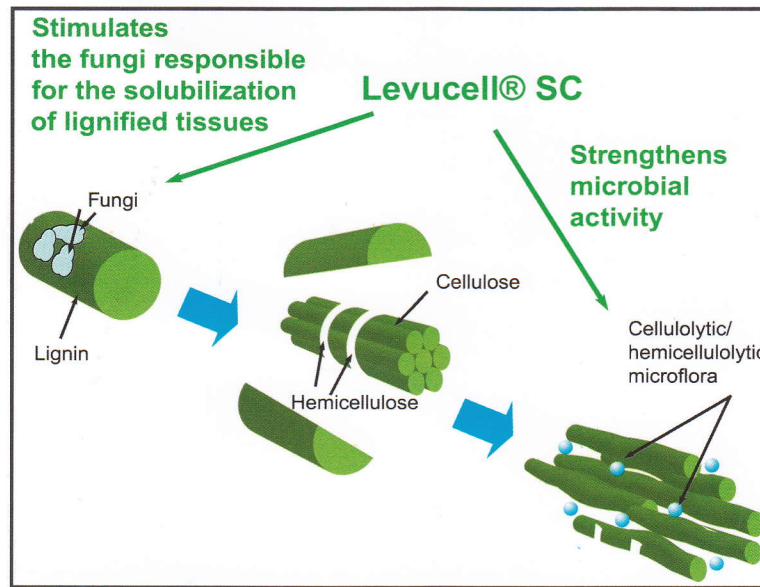


This could also explain the increased meal frequency observed in presence of live yeast, which, in turn, also helps control the pH.

Levucell SC improves feed efficiency of Dairy Cows



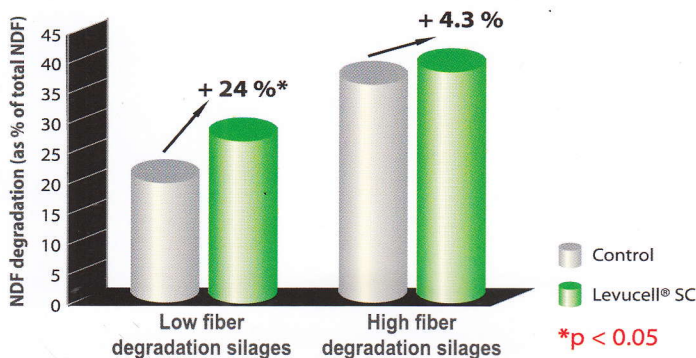
Levucell[®] SC
Rumen Specific Yeast[™]



■ Maximizing the value of the fiber

Levucell[®]SC, rumen specific live yeast, stimulates the rumen fibrolytic microflora by improving rumen conditions (oxygen scavenging, rumen pH stabilization) and providing some of the nutrients essential to the development of this microflora. This will in turn increase both the mechanical and enzymatic digestion activities of the rumen fungi towards lignified plant tissues. As a result, the fiber's digestible fraction (hemicellulose and cellulose) will thus become accessible for specific microorganisms (see diagram below). Levucell[®]SC also improves the value of the digestible fraction by stimulating the growth and strengthening the activities of the cellulolytic and hemicellulolytic microfloras.

Effect of Levucell[®]SC on NDF degradation of 40 different corn silages



■ Levucell[®]SC profitability

The increased NDF degradability linked to Levucell[®]SC supplementation results in a direct gain of **metabolizable energy** for the animal, which can be translated into net energy of lactation.

Ultimately, the **diet feed efficiency** is improved.

When taking into account the sole effect of Levucell[®]SC, the milk yield increase is +2 to 4% on average, equivalent to 200 to 400 extra liters of milk per lactation for a 10 000 L cow.

ليفوسيل أس سي ٢٠ ماشية اللبن

خميرة حية خاصة للمجترات

• عترة خاصة منتخبة ومنتجة في شركة لاملوند الفرنسية العالمية

• عترة معروفة ومسجلة في معهد باستير في فرنسا تحت رقم

١٠٧٧-١ ومسجل في الأتحاد الأوروبي وأمريكا وكندا

لماذا تم اختيار سكارومايسيز سيرفيسي ١٠٧٧-١؟

• ليفوسيل أس سي ٢٠ عترة مختارة من أكثر من ١٠٠٠ عترة

من سكارومايسيز سيرفيسي

• ليفوسيل أس سي ٢٠ تعمل في الكرش بكفاءة وتحسن من

البيئة اللاهوائية للكرش

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يعمل على تنظيم درجة الأس الهيدروجيني

PH (الحموضة) إيجابيا

• ليفوسيل أس سي ٢٠ تساعد على نمو الكرش مبكراً

• ليفوسيل أس سي ٢٠ تحسن من هضم الألياف والأستفادة منها

= استخدامات ليفوسيل أس سي ٢٠ ماشية اللبن

مرحلة الولادة وإنتاج اللبن :

• يعمل على زيادة أستهلاك المادة الجافة من العليقة ٢-١ كجم

• زيادة الوزن ومعدل أكتناز الجسم المكتسب بعد الولادة

• زيادة كمية اللبن بنسبة ٦%

في حالة تغير البرامج الغذائية:

• يسرع من تأقلم الكرش على الأعلاف الجديدة

• يحسن من الأستفادة من العليقة

• يخفض اليوريا في الدم واللبن ويقلل من ظاهرة repeat breeders

للمساعدة في حالات الأجهاد الحرارى

فوائد ليفوسيل أس سي ٢٠ ماشية اللبن

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يقلل حموضة الكرش

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يمنع عدم توازن الكائنات الدقيقة

داخل الكرش

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يعمل على تحسين وتكوين ونمو الكرش مبكراً

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يحافظ ويحفز النشاط الأنزيمي للكائنات

الدقيقة للكرش

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يعمل على زيادة أستهلاك المادة الجافة

بنسبة ٣ - ٥%

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يساعد على هضم الألياف السيلوزية

والهيموسيلوزية

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يعمل على زيادة إنتاج اللبن بنسبة ٦%

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يعمل على زيادة نسبة بروتين اللبن ٢-٣%

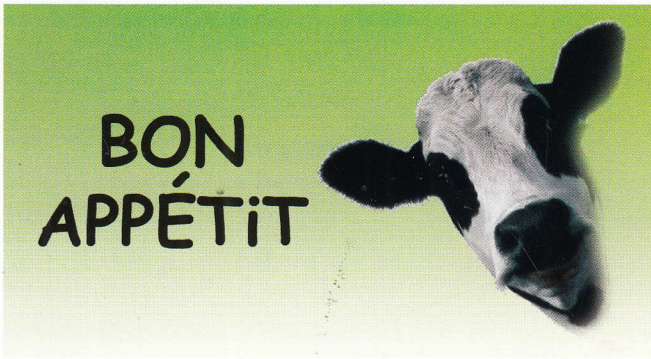
ويحافظ على نسبة الدهن في اللبن

• ليفوسيل أس سي ٢٠ يقلل حدوث انخفاض وزن الأبقار بعد

الولادة و أثناء موسم الحليب

• ليفوسيل أس سي ٢٠ متوافق مع أى إضافات علفية أخرى

تستخدم للمجترات



• معدل إضافة ليفوسيل أس سي ٢٠ ماشية اللبن.

• الجرعة ماشية اللبن: ٥,٥ جرام / رأس / يومياً.

• الجرعة للعجول الرضيعة: ٢٥,٥ جرام / رأس / يومياً.

• الجرعة لعجول التسمين: ٥,٥ جرام / رأس / يومياً.