

FloraPan®



Představujeme Vám novou generaci startovacích kultur FloraPan®, určenou pro průmyslovou výrobu kvasových druhů chleba.

Tyto dvě nové kultury obsahují vysoce koncentrované bakterie kyseliny mléčné, přinášející lepší proces zpracování kvasového těsta. Aplikací mléčných bakterií se zlepšuje chuť a aroma vyrobeného chleba a pečiva.

Kultury FloraPan® jsou vyrobeny speciálním postupem sušení mrazem a mají dlouhou životnost, pokud jsou uchovány v chladu.

Proč použít mléčné bakterie?

Mléčné bakterie FloraPan formují důležité chuťové komponenty většiny typů chleba, jejich efekt může být zesílen přidavkem droždí. Mléčné bakterie fermentují přírodní cukry obsažené v mouce na kyselé a aromatické komponenty.

FloraPan L-73 je homofermentativní, produkuje jemnou mléčnou kyselinu, přinášející chlebu a pečivu jemnou chuť. Je vhodný pro pekařské produkty, kde je základní surovinou pšeničná mouka, jako např. francouzský chléb nebo listové těsto.

FloraPan L-62 je heterofermentativní, vedle kyseliny mléčné produkuje i kyselinu octovou, tedy silnější kyselinu, známou u žitných chlebů. Kromě toho produkuje i menší množství alkoholu a oxidu uhličitého. L-62 je vhodný pro výrobu obou typů chleba a pečiva, žitného i pšeničného.

Výhody použití FloraPan

- lepší chuť a aroma pečiva
- řízená a kontrolovatelná fermentace kvasového těsta
- inhibice nežádoucích bakterií
- lepší roztažnost listového těsta
- efektivnější využití strojního zařízení při změnách sortimentu

FloraPan nemusí být deklarován E symboly, neboť se jedná o přírodní kulturu kyselého těsta.

Výrobce: Lallemand Baking Solutions, 31702 Blagnac Cedex France

Distributor pro ČR: JVR spol. s r.o., 783 57 Tršice 290, tel/fax +420 585957112

Základní data produktů

Název	FloraPan L-73	FloraPan L-62
Bakterie	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus brevis
Podmínky zpracování		
Minimální teplota	20°C	20°C
Optimální teplota	30°C	30°C
Maximální teplota	37°C	37°C
pH	3,6-7,0	3,6-7,5
Acidifikace	homofermentativní	heterofermentativní
Hlavní produkty fermentace	DL-kyselina mléčná	DL-kyselina mléčná, kyselina octová, etanol, oxid uhličitý
Obsah buněk		>2*10 ¹¹ /g
Balení		3 g pro fermentaci 25 kg mouky 25 g pro fermentaci 250 kg mouky vzduchotěsný a vlhku odolný sáček, karton
Životnost		24 měsíců při -18°C

! OBSAH SÁČKU MUSÍ BÝT SPOTŘEBOVÁN IHNED PO OTEVŘENÍ !

TIPY PRO APLIKACI FLORAPAN

Volba mouky

Typ mouky je velmi důležitý pro výsledek acidifikace. Hrubé typy mouky obsahují množství živin a acidifikace je tedy silnější než při použití čisté bílé mouky. Obecně žitná mouka acidifikuje více a rychleji než pšeničná mouka.

Hustota kvasového těsta (HK)

- **tekuté těsto (HK 200-300)** se obecně lépe zpracovává. V acidifikačním tanku by se mělo těsto promíchávat a teplota udržovat konstantní

- **pevné těsto (HK 150-200)** nepotřebuje speciální zařízení, ale jeho zpracování většinou vyžaduje větší prostor a je obtížné transportovat větší množství. Rovněž vyžaduje sabilní teplotu k dosažení stejnorodého těsta ze dne na den.

Doba a teplota acidifikace

- používejte stejný čas pro acidifikaci k dosažení stejnorodého produktu
- čas pro acidifikaci koresponduje s teplotou. Optimální teplota je 30°C
- acidifikace proběhne rychleji při vyšší teplotě (max 37°C)
- pokud není kyselé těsto ihned zpracováno, mělo by se zchladit na 5°C k zastavení acidifikace
- zchlazené těsto může být skladováno max. 5 dnů

Přídavek droždí do kyselého těsta

V tradičním kvasovém těstě jsou zastoupeny kvasinky i bakterie. Bakterie způsobí okyselení a kvasinky přispívají k tvorbě různých aromatických komponent.

Při použití startovací kultury je také možno přidat droždí do kvasového těsta. Pokud tak učiníte, přinesete do pečiva velké množství chuťových komponent. Kvasinky podporují vývoj kyseliny octové a dalších chuťových komponent včetně alkoholů a esterů.

Po acidifikaci se startovací kulturou a droždím vznikají silné komplexy aromatických komponent, velmi odlišné od acidifikace pouze se startovací kulturou. Tyto rozdíly přináší právě droždí a jeho speciální chuťové a aromatické komponenty, závislé na typu použitého droždí. Různé pokusy prokázaly, že běžné pekařské droždí může být úspěšně použito se startovací kulturou FloraPan.

Droždí se přidává společně s bakteriemi obvykle ve velmi nízké koncentraci, aby nepotlačilo činnost bakterií. Na 1 kg mouky se přidává maximálně 0,01g sušeného pekařského droždí.

Během acidifikace se počet kvasničných buněk nijak významně nezvyšuje, ale vzniká významné množství oxidu uhličitého. Vzhledem k minimální dávce droždí do kvasového těsta se běžné množství droždí přidá do hotové mouky.

Fermentační kvocient

Při acidifikaci s FloraPan L-62 vzniká vedle kyseliny mléčné i kyselina octová. Podíl mezi těmito dvěma kyselinami se nazývá fermentační kvocient FQ (kyselina mléčná:kyselina octová).

FQ je rozhodující činitel pro výslednou kyselost těsta – a tedy i pečiva. Závisí nejvíce na typu použitých bakterií, pro L-62 je obvyklá hodnota 4:1 – 8:1 v závislosti na podmínkách. Další faktory, mající vliv na tvorbu kyseliny octové jsou:

Přítomnost kyslíku/ míchání během acidifikace	++
Přídavek cukru/fruktózy	++
Mouka s vysokým obsahem popela	++
Přídavek kvasnic	+
Nízká HK	+

++ SILNĚ ZVYŠUJE

+ ZVYŠUJE

S pomocí těchto faktorů můžeme tvorbu kyseliny octové zvýšit. To je často výhodou u kyselého těsta pro kyselé typy pečiva, kdy se určité množství kyseliny octové odpaří během pečení.

Příklady aplikace kvasového těsta

(% fermentované mouky ve finálním těstě)

<u>Žitná mouka+voda +L62</u>	<u>pšeničná mouka+voda+L62</u>	<u>pšeničná mouka+voda+L73</u>
Celozrnný chléb: 10-20%	bagety: 10-15%	bagety :10-15%
Žitný chléb: 20-30%	brioche: 5-10%	brioche: 5-10%
	ciabatta:15-20%	croissant:5-10%
	pugliese15-20%	francouzský chléb 15-20%