

**6-ти Национален симпозиум  
„Академик Ташо Ташев“  
ХРАНЕНЕ И ЗДРАВЕ**

**14 АПРИЛ 2018, София**

**МЛЕЧНО КИСЕЛИТЕ ЗАКВАСКИ – НОВА  
ПРАКТИКА В ХЛЕБОПРОИЗВОДСТВОТО**

инж. Янко Янев – СД „Благополучие“,  
Павликени

- От много векове и до днес хлябът е бил най-лесната храна за приготвяне, съхранява се лесно. Хлябът, веднъж приготвен, не изисква допълнителна обработка преди и по време на хранене. Хляб се консумира ежедневно на закуска, на обяд и за вечеря. Хлябът не е идеалния хранителен източник, но личните предпочитания на отделния човек в известна степен му осигуряват минимален хранителен набор от протеини, енергия, влакнини, минерали и витамини.

- В последните забързани десетилетия малцина са онези, които помнят вкуса на „хляба на баба“. Критериите към ежедневната храна спаднаха до там, че изискването към хляба е единствено да бъде пухкав, мек и по възможност - топъл. Няма как да бъде обяснена на множеството основната причина за бързото стареене на хляба, за плесенясването му, за силно маяния и отблъскващ мирис.

Почти всеки непросветен в изкуството на хлебопроизводството ще каже, че причина за това състояние са „набухвателите“ и „консервантите“, а има и още по-радикално настроени, от които може да се чуе „ ... а бе то в хляба май няма брашно“.

Причината е съвсем друга.

Даденостите на нашата природа, определящи се от почвата, флората и фауната, както и умерения климат благоприятстват популацията на различни видове млечно кисели микроорганизми и именно те, млечно киселите микроорганизми, и в частност ***Lactobacillus*** са завоювали привилегията да бъдат най-верния приятел на човека.

Те не само подобряват вкуса и аромата на храните, но и повишават устойчивостта на човешкия организъм спрямо някой болестотворни микроорганизми, причиняващи инфекции.

Пшеничното зърно, а след това и брашното, и тестото, от което се приготвя хлябът по естествен път са преносители на спонтанни форми на млечно кисели микроорганизми, и дрожди, разбира се.



През последните няколко десетилетия обаче, наред с подобрената селекция на пшеницата, се използва високо производителна прибираща техника, въведоха се в експлоатация машини и съоръжения за ефективно почистване и съхранение на пшеничното зърно, реализирана беше и по-свършена технология в мелничарската индустрия. Наред с това, по икономически съображения, лагеруването на брашното стана забравена практика.

Пазарът на хляб, както беше споменато по-горе, стимулира поточните линии и големите хлебозаводи въведоха еднофазовия метод на замесване на тестото. За да се гарантира поточност на процеса „втасване“ в рецептурата за приготвяне на тестото се влага голямо количество мая (от 2,2 до 4,5% и повече). Търси се единствено у хляба да се придаде качество: да бъде „стока“, от която трябва да се спечелят пари.

Високо обемен, красив, мек докато е топъл, с жилава коричка, но без характерен вкус и аромат, в някои случаи дори вреден заради съдържащите се плесенни инхибитори (консерванти), нетраен, бързо развива плесени, в т.ч. *fuzarium*, която за кратко натрупва микотоксини. Така приготвен хлябът не е полезна храна. Защото отсъства вярната стража, приятелите на човека – млечно киселите бактерии, продуциращи пробиотици.

Искам пред вас, уважаеми републикански специалисти - нутрицисти, да представя какво сме направили за да може да бъде надградена практиката за производство на масовия и специалните хлябове.

Със съдействието на проф. Запряна Денкова от УХТ – Пловдив, получихме проверени комбинации от щамове мл.к.б., за бели и за тъмни хлябове, с изравнена скорост на размножение.

Ние, от своя страна, разработихме технология за дълбочинно, многостепенно култивиране и създадохме оригинален метод за защита на млечно киселите бактерии при сушене и съхранение. В резултат на тази съвместна дейност бяха разработени два продукта „**LB подкислител В**“ за бели хлебни изделия (в т.ч. и козунаци) и „**LB подкислител R**“ за ръжени, ръжено-пшенични и пълнозърнести хлябове.

**LB подкислителят** е нов, иновативен консуматив за хлебопроизводството. С него се формират нови качества у хляба, които го доближават до пълноценната храна. Живите „Лактобацили“, съдържащи се в **LB подкислителя**, гарантират солидна защита на хляба и той безрисково се предлага „без консерванти“.

Млечно киселата реакция, предизвикана от интензивно размножаващите се в тестото лактобацили, влияе стабилизиращо на клейстеризираното нишесте и глютеновия скелет, забавят се признаците на стареене, формира специфичен и неотразим вкус, и аромат на хлебното изделие., дълго време хлябът запазва свежестта и мекотата на средината.



Непредубеденият консуматор, веднъж опитал хляба с **LB подкислител** си задава реторичния въпрос:

**„Как съм живял до този момент без тази храна, без този вкус и аромат?“**

**LV подкислителят** се предлага в удобна форма за приложение. Отмерената субстанция лесно се разпределя в тестото, бързо поема вода, пращинките се разпадат и не образува преизсушени зони в тестото.

**LB подкислителят** представлява натурален продукт, включващ в състава си брашна от соя, от нахут, от пшеница и ръжени фибри. Оптимизираната хранителна среда е съобразена с по-нататъчното приложение на продукта.

Ние препоръчваме **LV подкислителя** да се ползва и като подобрител, тъй като подобрява развитието на дрождите, влияе положително върху отпускането на глутена, забавя изсушаването на клеистеризираното нишесте, т.е. хлябът след 7 дни не се рони при рязане. Технологичните процеси гарантират защита и запазване на жизнеността на клетките в изсушено състояние за период по-дълъг от 36 месеца.

**LB подкислителят** създава оптимална киселинност на средата за развитие на дрождите: протеинът става достъпен, захарите – частично хидролизирани, синтезирани са работещи ензими.

Натрупването на млечната киселина във ферментационната смес превръща наличните калциеви йони в органичен калций, усвоим на 100% от човешкия организъм.

Когато **LV подкислителят** е в достатъчно количество на хлебното изделие се влияе както при участие на подобрител със структуро определящо предназначение: порите на хлебната средина стават равномерни, влагозадържането – трайно, а рандемана се повишава като на всеки килограм вложен **LV подкислител** се получават допълнително 2,5 кг изпечен хляб.

Не е възможно **LB** подкислителят да бъде предозиран. Оптималната доза се дефинира спрямо 100 кг брашно и зависи от няколко предпоставки:

- от времето на втасване на изделията и количеството на маята;
- от теглото на изделията (дали ще бъдат хлябове с тегло над 300 г или закуски с тегло 50 – 100 г);
- дали производството ще се реализира в малка пекарна или е въведен поточен режим на работа.

Например:

- ако определянето края на втасването на изделието зависи най-вече от субективната преценка на пекаря то количеството на **LB подкислителя** е около 2,5 до 3,0 кг/100 кг брашно;
- ако в пекарната е въведен поточен (непрекъснат) процес на работа и времето за втасване е строго регламентирано то количеството на **LB подкислителя** е около 4,0 до 5,0 кг /100 кг брашно;



- хлебни изделия, изискващи по-големи количества мая (закуски) се нуждаят от 4,5 до 5,5 кг **LB подкислител**/100 кг брашно;
- ако асортимента на пекарната включва производство на ръжени, пълнозърнести, типови хлебни изделия, ако се приготвя хляб от лимец, количеството на **LB подкислителя** се определя по опитен път (обикновено е в границите от 3,0 до 5,0 кг/100 кг брашно) тъй като в някои случаи брашната по естествен път съдържат спонтанни форми на Лактобацили.

„Тъмните” хлябове, като правило, са носители на по-силно изразен кисел вкус. С **LB подкислителя** тази специфичност се формира строго дозирано.

Приложението на **LV** **подкислителя** е винаги изгодно за производителя на хляб. Най-напред той ще забележи повишение на потребителското търсене; Пекарната ще заработи на по-високи обороти и няма да се налага да се правят допълнителни инвестиции;

Ще отпаднат съществени разходи за плесенни и бактерио-статици (консерванти), за подобрител, за синтетични химични подкислители; Ще бъде забравена практиката с „преоценения“ хляб, защото с **LB подкислителя** хлябът на втория и особено на третия ден след изпичането става още по-вкусен, още по-ароматен;

Какво по-хубаво от това продукцията да  
бъде търсена.

**„Чувствам се щастлив, когато моята  
опростена формула минава през ръцете на  
хлебаря и той се радва на успеха си;**

**когато неговото - мое хлебно изделие  
минава през ръцете на майката и тя с  
нежност го поднася на своето дете;**

**когато преди проблемът за  
затлъстяването на нацията да започне да  
става значим хлебопроизводството  
разполага с проверено решение.**



**Възприемам благодарността на хората  
за труда си, макар и анонимен.”**

**БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!**

