

## Ензими:

### **Амилази**

**Плесенната амилаза** спомага за разграждане на нишестето до по-нисши захари, увеличава газообразуващата способност на брашното, ускорява технологичния процес, подобрява качеството на хляба - увеличен обем, еднородно развита структура, равномерна и тъмна пигментация на кората, ясно изразен аромат.

**Малтогенната амилаза** има уникално въздействие върху степента на преснотата, като модифицира нишестето по време на изпичане на изделията. Показва силен ефект върху трайността, свежестта и мекотата, удължава срока за появяване на плесени (намалява необходимостта от консерванти), стабилизира реологичните свойства на тестото, подобрява консистенцията му.

### **Протеази**

**Протеазите** омекотяват глутена. Особено са подходящи при производство на вафлени кори, бисквитени изделия и формов хляб.

### **Ксиланази и хемицелулази**

Влияят на глутеновата структура чрез увеличаване количеството на водноразтворимите пентозани. Ефектът от тяхното действие води до подобрена стабилност на тестото, увеличен обем, подобряване на органолептичните качества, подобрени възможности за машинна обработка, унифициране на технологията за работа с брашна с различни показатели.

### **Глюкозооксидази**

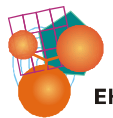
**Глюкозооксидазата** спомага за значително подобряване на физическите свойства на тестото, намалява отпускането на глутена, увеличава устойчивостта при механични въздействия, повишава газозадържащата способност на тестените изделия, подобрява органолептичните и физико-химичните показатели на готовата продукция.

### **Липази и фосфолипази**

**Липазите и фосфолипазите** имат силно кондициониращо действие върху тестото, дължащо се на продуцираните глицериди, увеличаване броя на амилазолипидните комплекси и усилване на глутена. Ефект - съкращава се времетраенето на технологичните процеси и се намалява енергоемкостта, подобряват се адхезионните свойства на тестото и неговата стабилност и **отпада необходимостта от използване на емулгатори**. При производството на макаронени изделия готовата продукция има добре изразен гланц, цвят, здравина, стъкловиден лом, сваряват се за по-кратко време и не се разпадат, чувствително се увеличава обемът им при сваряване. Успоредно с това има възможност за унифициране на технологията за работа с брашна с различни показатели - дори и от мека пшеница.

### **Ензимни препарати**

При съвместното използване на няколко класа ензими се проявява силно изразен синергетичен ефект.



## Ензимни препарати

### **Оптимал В**

Подобрява качеството на глутена, структурата на средината и цвета на кората на хляба.. Увеличава обема. Доза: 0.1 % спрямо брашното.  
Опаковка: 2, 10, 20 кг.

### **Оптимал В+**

Уникално въздействие върху трайността, свежестта и мекотата на хлебните изделия. Увеличава обема им. Особено подходящ за замразени тестени изделия, пакетиран хляб и всички луксозни изделия /козунаци, закуски/. Доза: 0.1 % спрямо брашното.

### **Оптимал АКТУАЛ**

Подобрител с уникално въздействие върху степента на преснатата на хляб и хлебни изделия от брашна тип 500 и 700.  
Доза: 0.1% спрямо брашното. Опаковка 2, 5, 10кг.

### **Оптимал D**

Подобрява хлебопекарните свойства на тъмните брашна- грахам, пшенични и ръжени.  
Доза: 0.1 % спрямо брашното. Опаковка: 2, 5, 10кг.

### **Оптимал F**

Предназначен за компроментирана реколта и специално за брашна, получени от прораснало зърно и картофена болест.  
Доза: 0.1 % спрямо брашното. Опаковка: 2, 10, 20 кг.

### **Оптимал R**

Предназначен за точени кори и домашна юфка.  
Доза: 0.1 % спрямо брашното. Опаковка: 2, 10, 20 кг

### **Оптимал P**

Предназначен за макаронени изделия.  
Доза: 0.01 % спрямо брашното. Опаковка: 2, 10 кг.

### **Оптимал W** (подобрител за сладкарството)

Подобрител за вафлени кори- обикновени, екстра, релефни, пури, фунийки и кофички.

### **Оптимал BC** (подобрител за сладкарството)

Подобрител за бисквити- валови, шприцвани и щанцови.



## **Консерванти и антиоксиданти**

### **Калциев пропионат Е 280.**

Консервант, подходящ за изделия с биохимичен набухател. Допустимо съдържание съгласно Наредба № 8 на МЗ 1000, 2000 и 3000 mg/kg готова продукция, в зависимост от асортимента.

### **Калиев сорбат Е 202**

Подходящ за изделия с химични набухватели. Допустимо съдържание съгласно Наредба № 8 на МЗ до 2000 mg/ kg готова продукция.

*Двата консерванта могат да се употребяват за едно и също изделие, като общата дозировка не трябва да надвишава 2000 mg/kg готова продукция.*

### **Натриев пропионат Е 281**

Консервант, подходящ за изделия с биохимични и химични набухватели. Допустимо съдържание съгласно Наредба № 8 на МЗ 1000, 2000 и 3000 mg/kg готова продукция, в зависимост от асортимента.

### **Натриев диацетат Е 262**

Консервант, плесенен инхибитор. Успешно се прилага при хляб и хлебни изделия с картофена болест и за забавяне процеса на стареене на хляба.

Доза: 0,1-0,5 % спрямо готовата продукция.

### **Аскорбинова киселина Е 300 / Изоаскорбинова киселина**

Аскорбиновата киселина е антиоксидант и най- употребяваният подобрител за хляб, самостоятелно или като съставка на комбинирани подобрители за хляб.

Когато не се търси ефект на витаминизиране на изделията, действието на аскорбиновата и изоаскорбиновата киселина е идентично.



## **Консумативи за хлебопроизводство и сладкарство**

### **Глутен - витално сух**

Белтъчен обогатител на пшенични брашна. 1кг. сух глутен замества около 3 кг. мокър глутен.

### **Нутриоза- разтворими диетични фибри**

Регулират дейността на червата, улавяват глюкозния и липидния метаболизъм, като същевременно предпазват от напълняване. Нутриозата има неутрален вкус и е безопасна за зъбите.

### **Картофено нишесте**

Нишестетата (царевично, пшенично, картофено) намират приложение в много области на хранителната промишленост- хлебопроизводство, сладкарство, захаропреработване, месопреработване, производство на негазирани безалкохолни напитки.

### **Фаригел оклеяно( прежелатинирано) пшенично брашно.**

Подходящо като суровина при производство на изделия от парено тесто по студена технология. Фаригелът може да бъде съставка и на подобрители за хляб, като ролята му е подобряване на влагозадържането, увеличаване обема и срока на трайност на хляба.

### **Бакпулвери**

**Химически набухватели за теста.** Предлагат се бакпулвери със средно, бавно и много бавно действие. Доза: около 20 гр/кг брашно, съобразно състава на тестото.



## Други

### Подсладители

#### **Декстроза( гроздова захар)**

Монозахарид с подслаждаща сила около 60% от тази на захарозата. Подходящ подсладител за сладоледи, поради охлаждащия ефект при консумация, за бързо възстановяване при умствена и физическа преумора и за изделия при комбинация с други захари.

#### **Малтитол( малтисорб) Е 965**

Подходящ за подслаждане на изделия за диабетици поради ниския си гликемичен ефект. Термоустойчив е и има подслаждаща способност 90% от тази на захарозата. Не предизвиква кариес.

#### **Сорбитол Е 420**

Подходящ за блатове, платки и десерти.

### Оцветители

#### **Карамел Е 150d**

Карамел с висок оцветяващ индекс. Подходящ за малцов хляб и напитки.

### Гуми и желиращи агенти

#### **Гуар Е 412**

Използва се като много добър съгъстител, влагозадържач, свързващ и омекотяващ агент в тестените изделия. Подходящ за замразени изделия и сладоледи.

#### **Карагенан Е 407**

Използва се за подобряване структурата на кексови теста, стабилизатор за кремове и сладоледи.

#### **Агар-агар Е 406**

Желиращ агент, подходящ при производството на желе бонбони, десертни желета, конфитюри, сочни сладкарски изделия и замразени продукти.

#### **Ксантан Е 415**

Желиращ и втвърдяващ агент

## Препарати за обработка на брашно- цени в лв.без ДДС за 1 кг.

| Продукт   | Доза в гр/100 kg<br>Цена<br>брашно |
|---|------------------------------------|
| <b>1.Ензими- производство на NOVOZYMES</b>  |                                    |
| FUNGAMYL 2500 SG Плесенна алфа амилаза 110 000 SKB .....  | 0.2-1 ..... 42.50                  |
| BAN 800 MG -Бактериална амилаза .....   | 0.01 - 0.03..... 43                |
| AMG 800 BG –Глюкоамилаза .....  | 3.7-37.5..... 68                   |
| PENTOPAN MONO BG –Ксиланаза.....  | 2-12 ..... 25                      |
| CELLUCLAST BG – Целулаза.....   | 1-6 ..... 97                       |
| LIROPAN 50 BG –Липаза.....  | 0.5-5..... 120                     |
| LIROPAN F BG- Фосфолипаза .....   | 0.2-7..... 247                     |
| GLUZYME 10000 BG- Глюкозо оксидаза.....   | 0.25-5..... 203                    |
| NOVAMYL 1500 MG -Малтогенна алфа амилаза .....  | 6-67 ..... 75                      |
| NOVAMYL 10000 BG- Малтогенна алфа амилаза.....  | 1-10 ..... 462                     |
| NEUTRASE 1.5 MG - Протеаза – неутрална.....   | 0.3-6..... 64.80                   |
| <b>2.Ензими- Аналитика ЕООД</b>   |                                    |
| OPTIMAL - X -Ксиланаза .....  | 2-12 ..... 23                      |
| OPTIMAL - X2-Ксиланаза .....  | 1-6 ..... 42                       |
| OPTIMAL - X10 –Ксиланаза .....  | 0.2 -1.2 ..... 210                 |
| OPTIMAL - X20 –Ксиланаза .....  | 0.1 -0.6 ..... 400                 |
| OPTIMAL -L – Липаза .....   | 0.5-5 ..... 60                     |
| OPTIMAL- PHL- Фосфолипаза .....   | 0.2-7 ..... 172                    |
| OPTIMAL- PR1- Протеаза - алкална  |                                    |
| <b>3. Ензимни препарати-</b>  |                                    |
| ОПТИМАЛ - По Ваше желание- съобразно качествата на пшеницата, необходимите крайни показатели и предназначение на брашното. За тон брашно разходите са в границите от 1 до 7 лв. |                                    |
| <b>4. Други препарати.</b>  |                                    |
| Аскорбинова киселина  |                                    |
| Изоаскорбинова киселина   |                                    |
| Лимонена киселина- безводна   |                                    |
| Сух глутен- Германия  |                                    |
| Цистеин - Китай   |                                    |
| Калциев пропионат - Канада  |                                    |
| Натриев пропионат - Канада  |                                    |
| Натриев диацетат- Канада  |                                    |
| Декстроза   |                                    |
| Картофено нишесте - Германия  |                                    |
| Гума гуар - Индия   |                                    |
| Ксантан - Великобритания  |                                    |
| Карагенан - Великобритания  |                                    |