

Enzym upłynniający

Dawkowanie 150ml na 1000kg skrobi.

W domowych warunkach 50 ml enzymu upłynniającego –jedna butelka -wystarcza na 300kg mąki lub śruty zboża (1ml enzymu na 6kg śruty lub mąki)

Przed zacieraniem przygotowujemy określoną ilość śruty lub mąki odmierzamy odpowiednią ilość enzymu upłynniającego i rozpuszczamy go w wodzie w stosunku 1 do 10.

Gotujemy trzy litry wody na każdy kilogram śruty. Wsypujemy śrutę do wrzątku i dokładnie mieszamy i dodajemy uwodniony enzym.

Przy tradycyjnym zacieraniu enzym wlewamy do zacieru o temperaturze 80-90°C

Optymalne pH zacieru 5,8 -6,8

Optymalna temperatura 80-90°C

Zakres temperatury 70-100°C

Zakres pH 5,2-7,5

Dla zacierów ziemniaczanych dawkę należy podwoić.

Enzym można też dodać do „nieskleikowanej” skrobi przed podgrzaniem . W tej sytuacji dzielimy go na dwie części. Drugą część enzymu dajemy po podgrzaniu zacieru do 90°C

Po tych czynnościach skrobia zawarta w zacierze jest upłynniona.

Enzym scukrzający

Po wystudzeniu zacieru do 60 °C dodajemy kwas cytrynowy, aby zakwasić zacier. Zacier musi mieć 3-5 pH.

Sprawdzamy paskiem pH. Dajemy rozpuszczony w wodzie enzym scukrzający w ilości 1ml enzymu na 2 kg śruty lub mąki. Bardzo dokładnie mieszamy.

Jedna butelka o pojemności 50ml wystarcza na 100kg śruty lub mąki

Optymalne pH i zakres pracy enzymu pH 3-5,5

Optymalna temperatura 55-60°C

Zakres temperatury 30-70°C

Drożdże

Jak zacier ostygnie do 35°C dodajemy uwodnione drożdże. Musimy pamiętać, aby temperatura zaczynu drożdżowego i zacieru powinna być taka sama

Temperatura fermentacji 35°C.

ENZYM REDUKUJĄCY LEPKOŚĆ

Preparat ten efektywnie redukuje lepkość zacieru z wysoką zawartością substancji suchej(DS) poprzez hydrolizę polisacharydów nie skrobiowych. Dzięki temu jest najlepszym enzymem gwarantującym fermentowanie zacierów o wysokich gęstościach (HGF). Po dodaniu 300g enzymu na 1 tonę skrobi lepkość zacieru ze 100% zawartością zmielonego żyta może być obniżona o 80%. Pozwala to na przeróbkę żytniego zacieru z 36% zawartością suchej substancji. Preparat ten redukuje lepkość zacierów zbożowych z pszenicy, jęczmienia i pszenżyta.

Optymalna temperatura pracy enzymu to 45-65 st C

Ph 4- 6

Dozowanie 30 do 300g na 1/ t skrobi

1ml = 1,25g

Środek zapobiegający powstawaniu piany

Przed użyciem wymieszać zawartość butelki.

Odmierzoną ilość emulsji rozcieńczyć w ½ szklanki wody wlać do nastawu i dokładnie wymieszać.

Emulsję dodajemy jak zacier zacznie pracować.

50ml emulsji wystarcza na 1000-2500 litrów zacieru

Proces zacierania

- ✓ Zmieszać zmielone ziarno lub mąkę z wrzącą wodą w stosunki jednej części śruty lub mąki na 3 części wody.
- ✓ Dodać uwodniony enzym upłynniający i dokładnie wymieszać.
- ✓ Sprawdzić kwasowość i skorygować do pH 5,35-6,5 dodając kwasu cytrynowego lub rozcieńczonego kwasu siarkowego.
- ✓ Pozostawić do wystudzenia do 65°C
- ✓ Jak wystygnie do 65°C sprawdzamy kwasowość np. Paskami i korygujemy wartość do około pH 4,5-5,5.
- ✓ Dodajemy uwodniony enzym scukrzający i dokładnie mieszamy.
- ✓ Dodajemy uwodniony preparat redukujący gęstość zacieru i dokładnie mieszamy.
- ✓ Czekamy aż całość wystygnie do 35°C
- ✓ W temp. 35°C dajemy odpowiednią ilość uwodnionych drożdży i mieszamy.
- ✓ Zaczyn drożdżowy powinien mieć taką samą temperaturę jak zacier.
- ✓ Wszystkie preparaty uwadniamy w stosunku 1 części preparatu na 10 części wody.
- ✓ Fermentacja w optymalnych warunkach trwa ok 3 doby