

# PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 07.100.30; 65.120 **Květen 2014**

**ČSN P**  
**CEN/TS 15790**  
46 7037

Krmiva – Typizace PCR probiotických kmenů *Saccharomyces cerevisiae* (kvasinky)

Animal feeding stuffs – PCR typing of probiotic strains of *Saccharomyces cerevisiae* (yeast)

Aliments des animaux – Typage ACP des souches probiotiques de *Saccharomyces cerevisiae* (levure)

Futtermittel – PCR-Typisierung der probiotischen Stämme von *Saccharomyces cerevisiae* (Hefe)

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 15790:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 15790:2008. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P CEN/TS 15790 (46 7037) z června 2009.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 15790:2008 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí CEN/TS 15790:2008 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN P CEN/TS 15790 z června 2009 převzala CEN/TS 15790:2008 schválením k přímému

používání jako ČSN P, tato norma ji přejímá překladem.

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČ 76130509

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Barbara Aksamitová

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 15790**  
**TECHNICAL SPECIFICATION**  
**SPÉCIFICATION TECHNIQUE**  
**TECHNISCHE SPEZIFIKATION** Prosinec 2008

ICS 07.100.30; 65.120

**Krmiva - Typizace PCR probiotických kmenů *Saccharomyces cerevisiae* (kvasinky)**

Animal feeding stuffs - PCR typing of probiotic strains of *Saccharomyces cerevisiae* (yeast)

Aliments des animaux - Typage ACP des souches probiotiques de *Saccharomyces cerevisiae* (levure)

Futtermittel - PCR-Typisierung der probiotischen Stämme von *Saccharomyces cerevisiae* (Hefe)

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 2008-08-25 pro dočasné používání.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky týkající se zejména toho, zda může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Je třeba, aby členové CEN oznámili existenci této CEN/TS stejným způsobem, jako je tomu u EN, a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Je přípustné ponechat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS), dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
CEN/TS 15790:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Princip 7

**3** Chemikálie 7

**3.1** PCR 7

**3.1.1** Primery 7

**3.1.2** dNTP mix 7

**3.1.3** Pufř 7

**3.1.4** Roztok chloridu hořčnatého 7

**3.1.5** DNA Taq polymeráza 7

**3.2** Gelová elektroforéza 7

**3.2.1** Agaróza, agaróza molekulární kvality, bez kontaminace DNázou a RNázou. 7

**3.2.2** Marker pro molekulární hmotnosti 7

**3.2.3** TBE pufř obsahující Tris, kyselinu boritou a EDTA 8

**3.2.4** Nanášecí barvivo (Loading dye) 8

**3.2.5** Voda 8

**3.2.6** Ethidium bromid 8

**4** Přístroje 8

**4.1** PCR 8

**4.1.1** Zkumavky pro PCR 8

**4.1.2** Pipety a sterilní špičky 8

**4.1.3** Termocykler 8

**4.2** Gelová elektroforéza 8

**4.2.1** Zařizení pro horizontální gelovou elektroforézu 8

**4.2.2** Mikrovlnná trouba 8

**4.2.3** Kónická baňka 8

**4.2.4** Váhy 8

**4.2.5** Transiluminátor 8

## 4.2.6 Přístroj pro obrazovou analýzu nebo fotoaparát Polaroid 8

## 5 Postup 8

### 5.1 PCR reakce 8

### 5.2 Teplotní cyklus 9

### 5.3 Agarózová gelová elektroforéza 9

## 6 Analýza výsledků 9

## Příloha A (informativní) Příklad gelové PCR probiotických kmenů *Saccharomyces cerevisiae* 10

## Příloha B (informativní) Validační hodnoty z evropské společné studie [4] [5] 11

## Bibliografie 12

## Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 15790:2008) vypracovala technická komise CEN/TC 327 *Krmiva – Metody odběru vzorků a analýzy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## 1 Předmět normy

Tato technická specifikace definuje metodiku polymerázové řetězové reakce (PCR) pro identifikaci probiotických kmenů kvasinek *S. cerevisiae*. Navrhuje se také metoda pro extrakci vysoce kvalitní DNA z kvasinek.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.