

## NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 2148/2004

ze dne 16. prosince 2004

**o trvalém a dočasném povolení některých doplňkových látek a o povolení nových použití již povolené doplňkové látky v krmivech**

(Text s významem pro EHP)

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

povoleno nařízením Komise (ES) č. 1245/1999<sup>(3)</sup> u prasat, králíků a drůbeže.

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 70/524/EHS ze dne 23. listopadu 1970 o doplňkových látkách v krmivech<sup>(1)</sup>, a zejména na článek 3 a čl. 9d odst. 1 a čl. 9e odst. 1 této směrnice,s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1831/2003 ze dne 22. září 2003 o doplňkových látkách používaných ve výživě zvířat<sup>(2)</sup>, a zejména na článek 25 tohoto nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Nařízení (ES) č. 1831/2003 upravuje povolování doplňkových látek pro použití ve výživě zvířat v Evropské unii.

(2) Článek 25 nařízení (ES) č. 1831/2003 stanoví přechodná opatření pro žádosti o povolení doplňkových látek v krmivech podle směrnice 70/524/EHS přede dnem používání tohoto nařízení.

(3) Žádosti o povolení doplňkových látek uvedených v přílohách tohoto nařízení byly podány přede dnem používání nařízení (ES) č. 1831/2003.

(4) První připomínky členských států k těmto žádostem, které byly vydány podle čl. 4 odst. 4 směrnice 70/524/EHS, byly Komisi předány přede dnem používání nařízení (ES) č. 1831/2003. S těmito žádostmi je proto třeba i nadále zacházet v souladu s článkem 4 směrnice 70/524/EHS.

(5) Použití produktu, jímž je klinoptilolit sopečného původu, jako doplňkové látky patřící do kategorie „poživ, protispěkových látek a koagulantů“ bylo poprvé dočasně

(6) Ve prospěch žádosti o povolení bez časového omezení byly předloženy nové údaje. Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené pro toto povolení směrnicí 70/524/EHS jsou splněny.

(7) Proto by použití produktu, jímž je klinoptilolit sopečného původu, mělo být povoleno bez časového omezení, a to v souladu s určitými podmínkami uvedenými v příloze I tohoto nařízení.

(8) Použití přípravku z mikroorganismů *Bacillus licheniformis* (DSM 5749) a *Bacillus subtilis* (DSM 5750) bylo dočasně povoleno nařízením Komise (ES) č. 2437/2000<sup>(4)</sup> u výkrmu prasat a bez časového omezení u selat.

(9) Ve prospěch žádosti o povolení tohoto přípravku z mikroorganismů u výkrmu prasat bez časového omezení byly předloženy nové údaje. Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené pro toto povolení směrnicí 70/524/EHS jsou splněny. Ve prospěch žádosti o změnu maximálního stáří tohoto přípravku z mikroorganismů u selat byly předloženy nové údaje. Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené pro tuto změnu povolení jsou splněny.

(10) Použití přípravku z mikroorganismů *Saccharomyces cerevisiae* (NCYC Sc 47) bylo poprvé dočasně povoleno nařízením Komise (ES) č. 1436/98<sup>(5)</sup> u selat.

(11) Použití přípravku z mikroorganismů *Enterococcus faecium* (DSM 7134) a *Lactobacillus rhamnosus* (DSM 7133) bylo poprvé dočasně povoleno nařízením Komise (ES) č. 2690/99<sup>(6)</sup> u selat.

(12) Ve prospěch žádosti o povolení těchto dvou přípravků z mikroorganismů bez časového omezení byly předloženy nové údaje. Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené pro toto povolení směrnicí 70/524/EHS jsou splněny.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 270, 14.12.1970, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná nařízením Komise (ES) č. 1800/2004 (Úř. věst. L 317, 16.10.2004, s. 37).

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 268, 18.10.2003, s. 29.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 150, 17.6.1999, s. 15.

<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 280, 4.11.2000, s. 28.

<sup>(5)</sup> Úř. věst. L 191, 7.7.1998, s. 15.

<sup>(6)</sup> Úř. věst. L 326, 18.12.1999, s. 33.

- (13) Proto by použití těchto tří přípravků z mikroorganismů, jak je uvedeno v příloze II tohoto nařízení, mělo být povoleno bez časového omezení.
- (14) Ve prospěch žádosti o povolení nové doplňkové látky, která náleží do skupiny mikroorganismů a již je *Kluyveromyces marxianus* rodu *lactis*K1 (BCCM/MUCL 39434), u dojnic byly předloženy nové údaje.
- (15) Z posouzení předložené žádosti o povolení, pokud jde o přípravek z mikroorganismů uvedený v příloze III tohoto nařízení, vyplývá, že podmínky uvedené v čl. 9e odst. 1) směrnice 70/524/EHS jsou splněny.
- (16) Vědecký výbor pro výživu zvířat (SCAN) vyjádřil své stanovisko k použití této doplňkové látky v krmivech v dokumentu „Stanovisko k použití některých mikroorganismů jako doplňkových látek v krmivech“ dne 25. dubna 2003 a dospěl v něm k názoru, že tato doplňková látka za podmínek stanovených v příloze III tohoto nařízení nepředstavuje nebezpečí pro zdraví zvířat, zdraví lidí nebo životní prostředí.
- (17) Použití přípravku z enzymu endo-1,3(4)-beta-glukanázy produkovaného *Trichoderma longibrachiatum* (CNCM MA 6-10 W) bylo poprvé dočasně povoleno nařízením Komise (ES) č. 1436/98 u výkrmu kuřat.
- (18) Použití přípravku z enzymu endo-1,4-beta-glukanázy produkovaného *Trichoderma longibrachiatum* (IMI SD 142) bylo poprvé dočasně povoleno nařízením Komise (ES) č. 1436/98 (v kapalně formě) a nařízením Komise (ES) č. 1353/2000<sup>(1)</sup> (v pevné formě) u výkrmu kuřat.
- (19) Použití přípravku z enzymu endo-1,4-beta-xylanázy produkovaného *Trichoderma longibrachiatum* (IMI SD 135) bylo poprvé dočasně povoleno u výkrmu kuřat nařízením Komise (ES) č. 1436/98 (v kapalně formě) a nařízením Komise (ES) č. 1353/2000 (v pevné formě).
- (20) Ve prospěch žádosti o povolení těchto tří přípravků z enzymu bez časového omezení byly předloženy nové údaje. Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené pro toto povolení v článku 3a směrnice 70/524/EHS jsou splněny.
- (21) Proto by použití těchto tří přípravků z enzymu uvedených v příloze IV mělo být povoleno bez časového omezení.
- (22) Použití přípravku z enzymu endo-1,3(4)-beta-glukanázy a endo-1,4-beta-xylanázy produkovaného *Penicillium funiculosum* (IMI SD 101) bylo bez časového omezení povoleno u výkrmu kuřat nařízením Komise (ES) č. 1259/2004<sup>(2)</sup>. Použití tohoto přípravku bylo dočasně povoleno u výkrmu kroců a krůt, u nosnic a výkrmu prasat nařízením Komise (ES) č. 418/2001<sup>(3)</sup>.
- (23) Ve prospěch žádosti o rozšíření povolení použití tohoto přípravku z enzymu u selat a výkrmu kachen byly předloženy nové údaje.
- (24) Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EUBP) vyjádřil své stanovisko k použití tohoto přípravku a v něm dospěl k názoru, že tento přípravek za podmínek stanovených v příloze V tohoto nařízení nepředstavuje nebezpečí pro tyto další kategorie zvířat.
- (25) Z posouzení vyplývá, že podmínky stanovené v čl. 9e odst. 1 směrnice 70/524/EHS pro povolení tohoto přípravku byly splněny.
- (26) Proto by použití přípravku z enzymu, jak je uvedeno v příloze IV, mělo být dočasně povoleno na dobu čtyř let.
- (27) Z posouzení žádosti vyplývá, že je třeba vyžadovat dodržování některých postupů, které ochrání pracovníky před vystavením působení doplňkových látek uvedených v přílohách. Tato ochrana musí být zajištěna uplatňováním směrnice Rady 89/391/EHS ze dne 12. června 1989 o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci<sup>(4)</sup>.
- (28) Opatření tohoto nařízení jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro potravinový řetězec a zdraví zvířat,

(1) Úř. věst. L 155, 28.6.2000, s. 15.

(2) Úř. věst. L 239, 9.7.2004, s. 8.

(3) Úř. věst. L 62, 2.3.2001, s. 3.

(4) Úř. věst. L 183, 29.6.1989, s. 1.

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

#### Článek 1

Bez časového omezení a za podmínek stanovených v příloze I se povoluje použití přípravku, který patří do kategorie „pojiva, protispékavé látky a koagulanty“, jako doplňkové látky ve výživě zvířat.

#### Článek 2

Bez časového omezení a za podmínek stanovených v příloze II se povoluje použití přípravku, který patří do skupiny „mikroorganismy“, jako doplňkových látek ve výživě zvířat.

#### Článek 3

Dočasně se na dobu čtyř let a za podmínek stanovených v příloze III povoluje použití přípravku, který patří do skupiny „mikroorganismy“, jako doplňkové látky ve výživě zvířat.

#### Článek 4

Bez časového omezení a za podmínek stanovených v příloze IV se povoluje použití přípravků, které patří do skupiny „enzymy“, jako doplňkových látek ve výživě zvířat.

#### Článek 5

Dočasně se na dobu čtyř let a za podmínek stanovených v příloze V povoluje použití přípravku, který patří do skupiny „enzymy“, jako doplňkové látky ve výživě zvířat.

#### Článek 6

Toto nařízení vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 16. prosince 2004.

Za Komisi  
Markos KYPRIANOU  
člen Komise

PŘÍLOHA I

| Číslo ES                                 | Doplňková látka                | Chemický vzorec, popis                                                                                                                                                                           | Druh nebo kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální obsah          | Maximální obsah | Jiná ustanovení | Konec doby povolení  |
|------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
|                                          |                                |                                                                                                                                                                                                  |                            |                 | mg/kg kompletního krmiva |                 |                 |                      |
| Pojiva, protispěškové látky a koagulanty |                                |                                                                                                                                                                                                  |                            |                 |                          |                 |                 |                      |
| E 567                                    | Klinoptilolit sopečného původu | hydrát hlinitokřemičitanu vápenatého sopečného původu obsahující min. 85 % klinoptilolitu a max. 15 % živců, slíd a jílu, neobsahující vláknina a křemen.<br><br>maximální obsah olova: 80 mg/kg | prasata                    | —               | —                        | 20 000          | všechna krmiva  | bez časového omezení |
|                                          |                                |                                                                                                                                                                                                  | králci                     | —               | —                        | 20 000          | všechna krmiva  | bez časového omezení |
|                                          |                                |                                                                                                                                                                                                  | drůbež                     | —               | —                        | 20 000          | všechna krmiva  | bez časového omezení |

## PŘÍLOHA II

| Číslo ES       | Doplňková látka                                                                                     | Chemický vzorec, popis                                                                                                                                                              | Druh nebo kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální obsah           |                        | Maximální obsah                                                                                                                                                                             | Jiná ustanovení      | Konec doby povolení |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
|                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                            |                 | CFU/kg kompletního krmiva |                        |                                                                                                                                                                                             |                      |                     |
| Mikroorganismy |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                            |                 |                           |                        |                                                                                                                                                                                             |                      |                     |
| E 1700         | <i>Bacillus licheniformis</i><br>DSM 5749<br><i>Bacillus subtilis</i><br>DSM 5750<br>(v poměru 1/1) | směs <i>Bacillus licheniformis</i> a <i>Bacillus subtilis</i> obsahující min.:<br>3,2 × 10 <sup>9</sup> CFU/g<br>doplňkové látky<br>(1,6 × 10 <sup>9</sup> CFU/g<br>každé bakterie) | výkrm prasat               | —               | 1,28 × 10 <sup>9</sup>    | 1,28 × 10 <sup>9</sup> | V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.                                                      | bez časového omezení |                     |
|                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     | selata                     | —               | 1,28 × 10 <sup>9</sup>    | 3,2 × 10 <sup>9</sup>  | V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br>Pro použití u selat do zhruba 35 kg.              | bez časového omezení |                     |
| E 1702         | <i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>NCYC Sc 47                                                       | přípravek ze <i>Saccharomyces cerevisiae</i> obsahující min.:<br>5 × 10 <sup>9</sup> CFU/g<br>doplňkové látky                                                                       | selata<br>(po odstavení)   | —               | 5 × 10 <sup>9</sup>       | 1 × 10 <sup>10</sup>   | V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br>Pro použití u selat po odstavení do zhruba 35 kg. | bez časového omezení |                     |
|                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     | selata<br>(po odstavení)   | —               | 2,5 × 10 <sup>9</sup>     | 5 × 10 <sup>9</sup>    | V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br>Pro použití u selat po odstavení do zhruba 35 kg. | bez časového omezení |                     |

## PŘÍLOHA III

| Číslo (nebo číslo ES) | Doplňková látka                                                      | Chemický vzorec, popis                                                                                           | Druh nebo kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální obsah CFU/kg kompletního krmiva |                   | Jiná ustanovení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Konec doby povolení |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                       |                                                                      |                                                                                                                  |                            |                 | Minimální obsah                           | Maximální obsah   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Mikroorganismy        |                                                                      |                                                                                                                  |                            |                 |                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| 24                    | <i>Kluyveromyces marxianus</i> rodu <i>lactis</i> K1 BCCM/MUCL 39434 | Přípravek z <i>Kluyveromyces marxianus</i> var. <i>lactis</i> K1 s minimem aktivity pro: $1,0 \times 10^8$ CFU/g | dojnice                    | —               | $0,25 \times 10^6$                        | $1,0 \times 10^6$ | V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování a doba trvanlivosti.<br><br>Nepoužívat v granulovaném premixu a krmivech.<br><br>U dojnic, zejména pokud dosahují maxima denní produkce mléka, používat nejméně po dobu 14 dní.<br><br>Výše denní dávky podávané každé krávě je $1,0 \times 10^7$ CFU. | 20. prosince 2008   |

## PŘÍLOHA IV

| Číslo ES | Doplňková látka                          | Chemický vzorec, popis                                                                                                                                                                                            | Druh nebo kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální obsah                            | Maximální obsah | Jiná ustanovení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Konec doby povolení  |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|          |                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                            |                 | Jednotky aktivity na kg kompletního krmiva |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| Enzymy   |                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                            |                 |                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| E 1615   | Endo-1,3(4)-beta-glukanáza<br>EC 3.2.1.6 | přípravek z endo-1,3(4)-beta-glukanázy produkovaný <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (CNCM MA 6-10 W) s minimem aktivity pro:<br><br>pevnou formu: 70 000 BGN <sup>(1)</sup> /g<br>kapalnou formu: 14 000 BGN/ml | výkrm kuřat                | —               | 1 050 BGN                                  | —               | 1. V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br><br>2. Doporučená dávka na kg kompletního krmiva:<br>2 800 BGN.<br><br>3. Pro použití do krmných směsí bohatých na neškrobové polysacharidy (hlavně beta-glukany), např. obsahujících více než 35 % ječmene.    | bez časového omezení |
| E 1616   | Endo-1,4-beta-glukanáza<br>EC 3.2.1.4    | Přípravek z endo-1,4-beta-glukanázy produkovaný <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (IMI SD 142) s minimem aktivity pro:<br><br>pevnou formu: 2 000 CU <sup>(2)</sup> /g<br>kapalnou formu: 2 000 CU/ml            | výkrm kuřat                | —               | 500 CU                                     | —               | 1. V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br><br>2. Doporučená dávka na kg kompletního krmiva:<br>500-1 000 CU.<br><br>3. Pro použití do krmných směsí bohatých na neškrobové polysacharidy (hlavně beta-glukany), např. obsahujících více než 40 % ječmene. | bez časového omezení |

| Číslo ES | Doplňková látka                       | Chemický vzorec, popis                                                                                                                                                                                            | Druh nebo<br>kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální<br>obsah                            | Maximální<br>obsah | Jiná ustanovení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Konec doby povolení  |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|          |                                       |                                                                                                                                                                                                                   |                               |                 | Jednotky aktivity na kg<br>kompletního krmiva |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
| E 1617   | Endo-1,4-beta-xilanáza:<br>EC 3.2.1.8 | přípravek z endo-1,4-beta-xylanázy<br>produkovaný <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (IMI SD 135) s minimem<br>aktivity pro:<br><br>pevnou formu: 6 000 EPU <sup>(3)</sup> /g<br><br>kapalnou formu: 6 000 EPU/ml | výkrm kuřat                   | —               | 1 500 EPU                                     | —                  | 1. V návodu pro použití doplňkové<br>látky a premixu musí být uvedena<br>teplota při skladování, doba trvan-<br>livosti a stabilita při granulování.<br><br>2. Doporučená dávka na kg komplet-<br>ního krmiva:<br>1 500-3 000 EPU.<br><br>3. Pro použití do krmných směsí<br>bohatých na neškrobové polysa-<br>charidy (hlavně arabinosylany),<br>např. obsahujících více než 40 %<br>pšenice. | bez časového omezení |

<sup>(1)</sup> 1 BGN je množství enzymu, které uvolní 1 mikromol redukujících cukrů (ekvivalenty glukózy) za minutu z beta-glukanu ječmene při pH 4,8 a teplotě 50 °C.  
<sup>(2)</sup> 1 CU je množství enzymu, které uvolní 0,128 mikromolu redukujících cukrů (ekvivalenty glukózy) za minutu z beta-glukanu ječmene při pH 4,5 a teplotě 30 °C.  
<sup>(3)</sup> 1 EPU je množství enzymu, které uvolní 0,0083 mikromolu redukujících cukrů (ekvivalenty xylozy) za minutu z xylanu ovesných slupek při pH 4,7 a teplotě 30 °C.

<sup>(1)</sup> 1 BGN je množství enzymu, které uvolní 1 mikromol redukujících cukrů (ekvivalenty glukózy) za minutu z beta-glukanu ječmene při pH 4,8 a teplotě 50 °C.

<sup>(2)</sup> 1 CU je množství enzymu, které uvolní 0,128 mikromolu redukujících cukrů (ekvivalenty glukózy) za minutu z beta-glukanu ječmene při pH 4,5 a teplotě 30 °C.

<sup>(3)</sup> 1 EPU je množství enzymu, které uvolní 0,0083 mikromolu redukujících cukrů (ekvivalenty xylozy) za minutu z xylanu ovesných slupek při pH 4,7 a teplotě 30 °C.



| Číslo<br>(nebo číslo ES) | Doplňková látka | Chemický vzorec, popis | Druh nebo kategorie zvířat | Maximální stáří | Minimální obsah                                                  | Maximální obsah | Jiná ustanovení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Konec doby povolení |
|--------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                          |                 |                        |                            |                 | Jednotky aktivity na kg kompletního krmiva                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
|                          |                 |                        | výkrm kachen               | —               | endo-1,3(4)-beta-glukanáza: 100 U<br>endo-1,4-beta-xylnáza: 70 U | —<br><br>—      | 1. V návodu pro použití doplňkové látky a premixu musí být uvedena teplota při skladování, doba trvanlivosti a stabilita při granulování.<br><br>2. Doporučená dávka na kg kompletního krmiva: endo-1,3(4)-beta-glukanáza: 100 U<br>endo-1,4-beta-xylnáza: 70 U<br><br>3. Pro použití do krmných směsí bohatých na neškrobové polysacharidy (hlavně beta-glukany a arabinoxylany), např. obsahujících více než 50 % ječmene nebo 60 % pšenice. | 20. prosince 2008   |

<sup>1)</sup> 1 U je množství enzymu, které uvolní 5,55 mikromol redukujících cukrů (ekvivalenty maltózy) za minutu z beta-glukanu ovsu při pH 5,0 a teplotě 50 °C.

<sup>2)</sup> 1 U je množství enzymu, které uvolní 4,00 mikromoly redukujících cukrů (ekvivalenty maltózy) za minutu z xylnu březového dřeva za minutu při pH 5,5 a teplotě 50 °C.

(1) 1 U je množství enzymu, které uvolní 5,55 mikromol redukujících cukrů (ekvivalenty maltózy) za minutu z beta-glukanu ovsa při pH 5,0 a teplotě 50 °C.

(2) 1 U je množství enzymu, které uvolní 4,00 mikromoly redukujících cukrů (ekvivalenty maltózy) za minutu z xyланu březového dřeva za minutu při pH 5,5 a teplotě 50 °C.