



2011

PĀRSLAS NO BIOLOĢISKI AKTIVĒTIEM KVIEŠŪ GRAUDIEM

¹Elīna Zvezdiņa, ¹Jeļena Zagorska, ¹Tatjana
Rakčejeva, ²Juris Brūveris

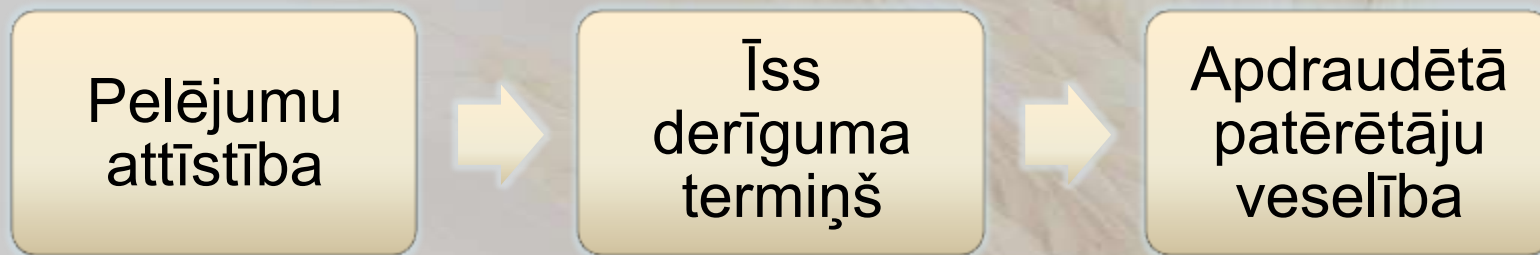
*¹Latvijas Lauksaimniecības Universitāte, Pārtikas Tehnoloģijas Fakultāte
Lielā iela 2, Jelgava, Latvija, LV-3001*

²SIA "O TRĪS", Robežu iela 54-1, Rīga, Latvija, LV-1002



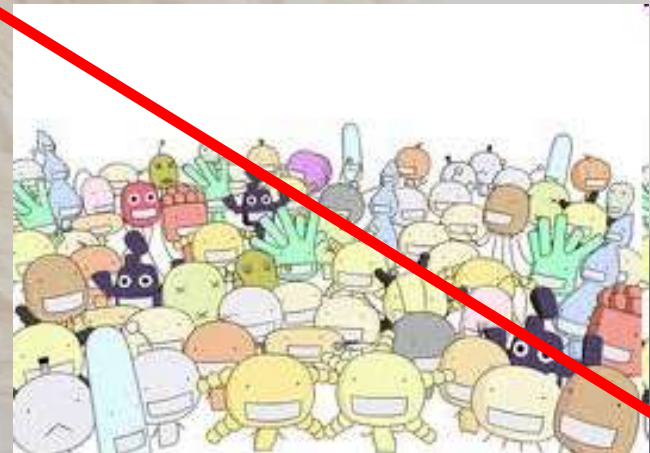
ADVANCED OZONE TECHNOLOGIES

Diedzēto kviešu graudu pārslu izmantošanas ierobežojošie iemesli



Mikroorganismu attīstības ierobežošanas iespējas diedzētos kviešu graudos:

- Samazināt ūdens aktivitāti;
 - kaltēšana
- Samazināt pH;
- Termiskā apstrāde
 - tvaicēšana;
 - apstrāde ar verdošu ūdeni.
- Utt.



Pētījuma mērķis:

atrast diedzētu kviešu graudu pārslu piemērotāko apstrādes veidu, lai maksimāli ierobežotu mikroorganismu attīstību

Uzdevumi:

- ⦿ Atrast optimālo diedzētu kviešu graudu pārslu apstrādes veidu ar gāzveida ozonu:
 - ⦿ Optimālo ozona koncentrāciju;
 - ⦿ Optimālo apstrādes laiku;
- ⦿ Kontrolēt diedzētu kviešu graudu pārslu mikrobioloģiskos parametrus. Noteikt:
 - ⦿ Mikroorganismu kopskaitu;
 - ⦿ Raugus;
 - ⦿ Pelējumus.

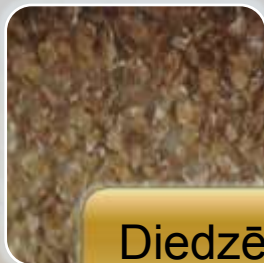
Pētījuma struktūra:



Kviešu
graudi



Diedzēti
kviešu
graudi



Diedzētu
kviešu
graudu
pārslas

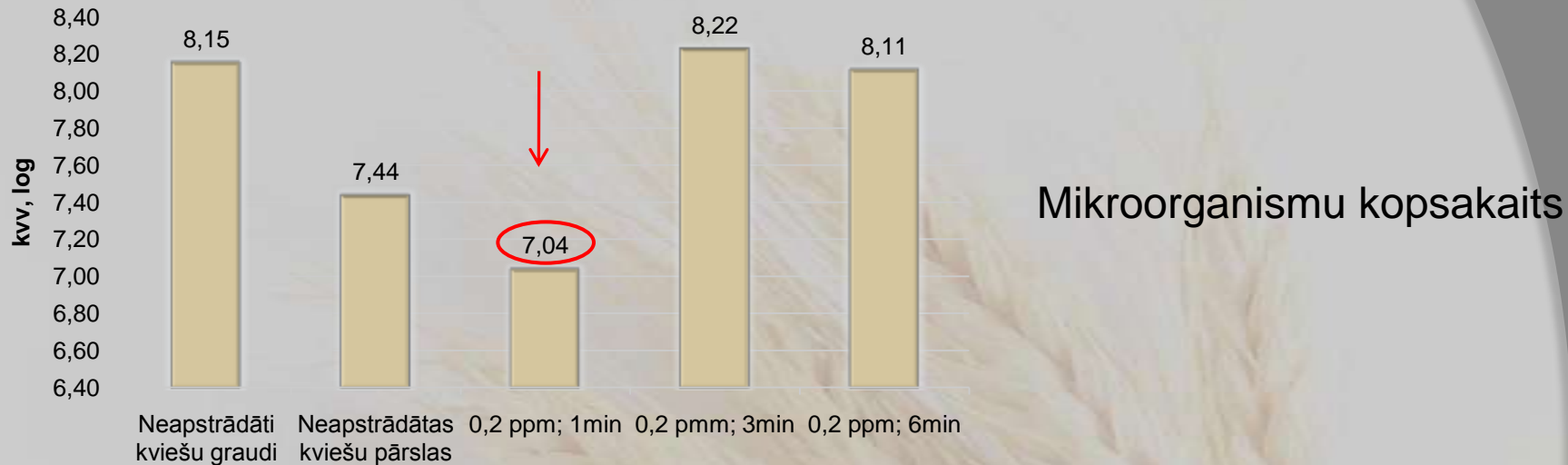


Pārslu
kaltēšana

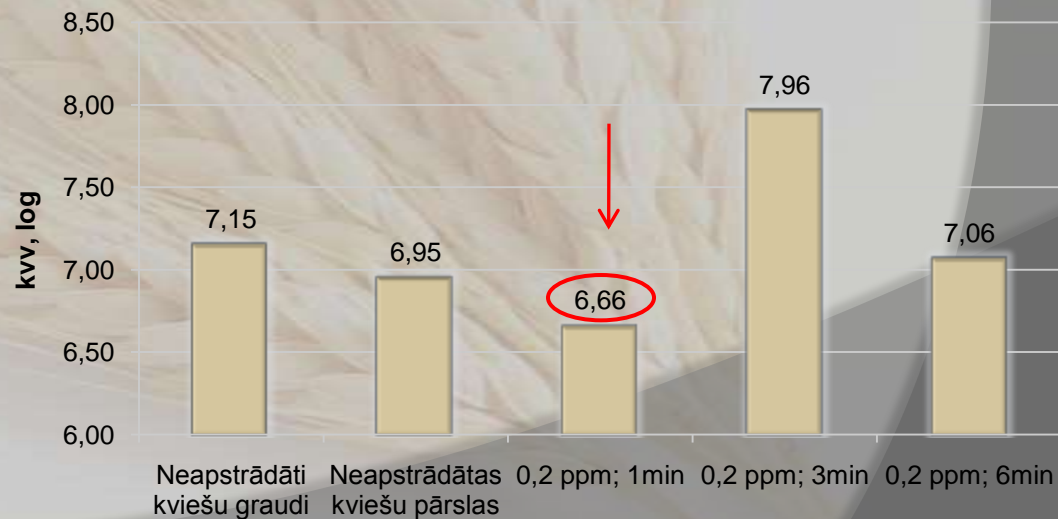


Pārslu
apstrāde
ar ozonu

Diedzēto kviešu graudu pārslu mikrobioloģiskais izvērtējums (**zemākā ozona koncentrācijā**)

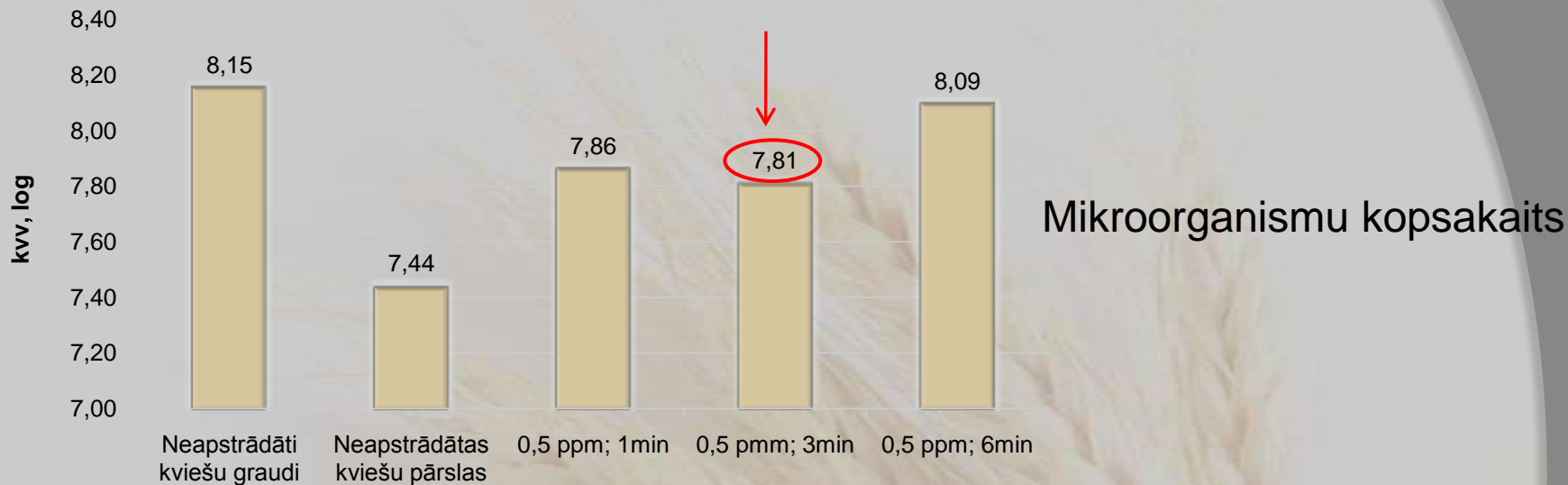


Pelējumu un raugu kopskaits

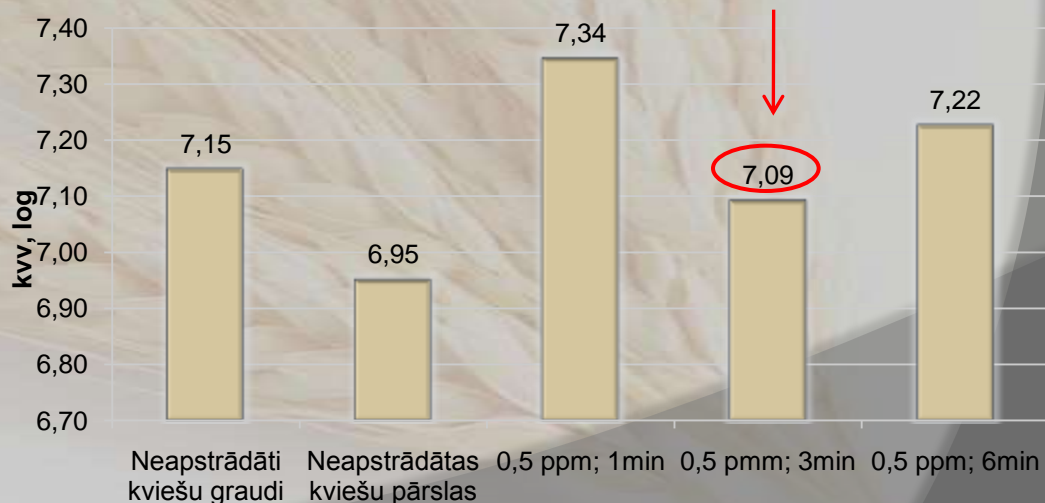


PĀRSLU NO DIEDZĒTIEM KVIEŠU GRAUDIEM PIEMĒROTĪBA PIENA PRODUKTU RAŽOŠANĀ

Diedzēto kviešu graudu pārslu mikrobioloģiskais izvērtējums (**vidējā ozona koncentrācijā**)

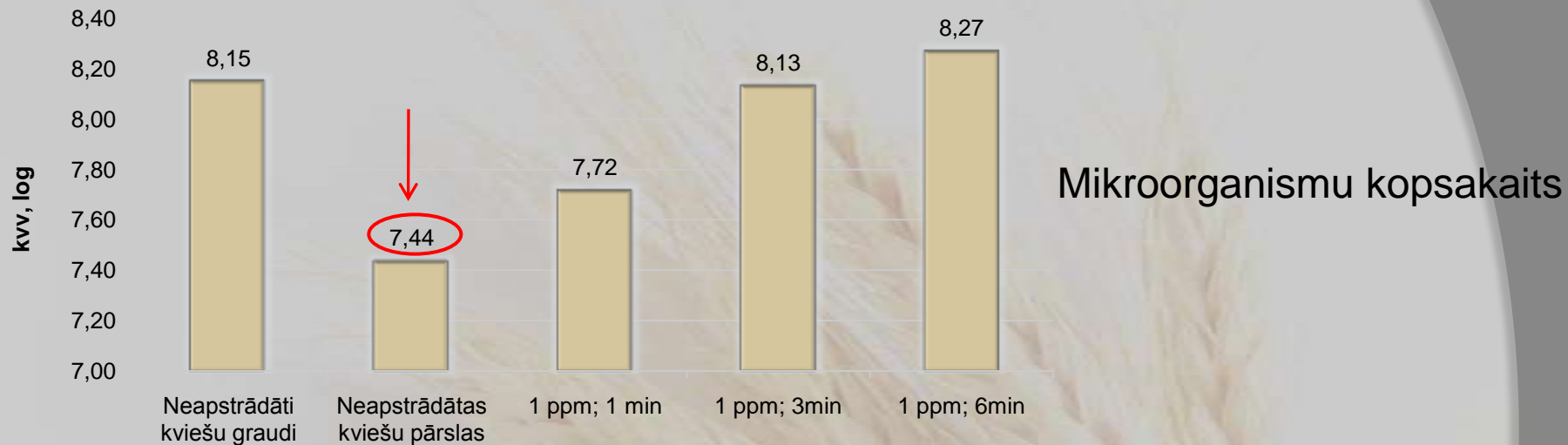


Pelējumu un raugu kopskaits

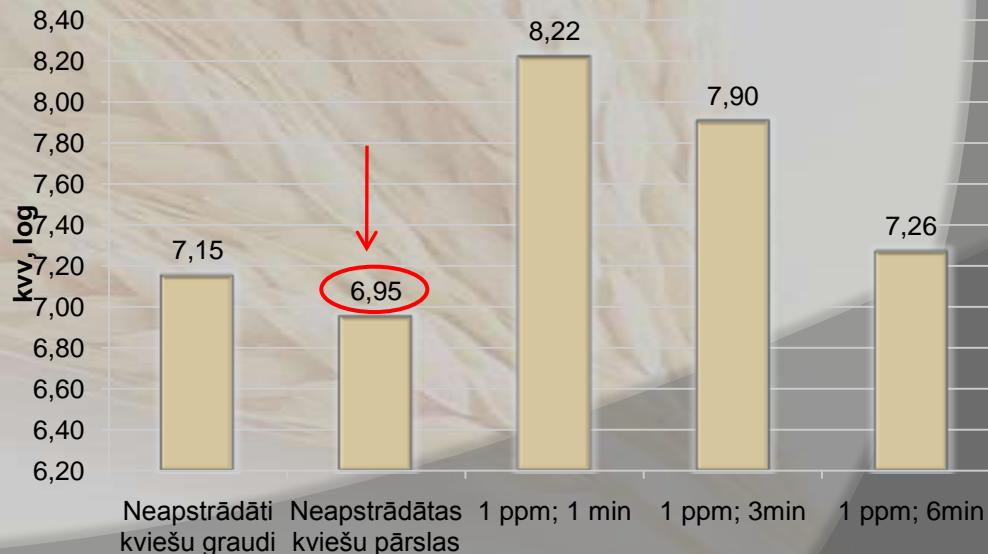


PĀRSLU NO DIEDZĒTIEM KVIEŠU GRAUDIEM PIEMĒROTĪBA PIENA PRODUKTU RAŽOŠANĀ

Diedzēto kviešu graudu pārslu mikrobioloģiskais izvērtējums (**augstākā ozona koncentrācijā**)

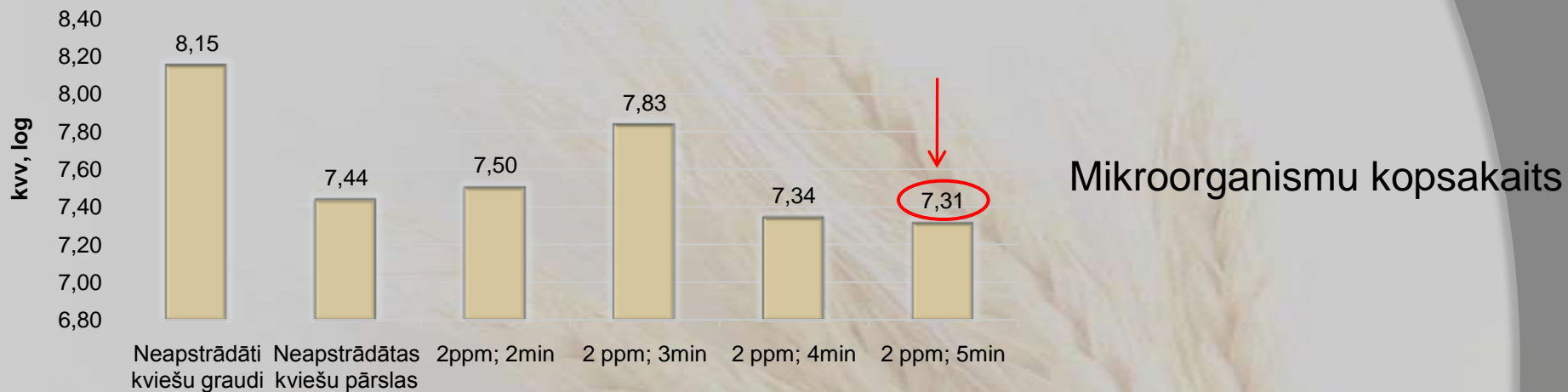


Pelējumu un raugu kopskaits

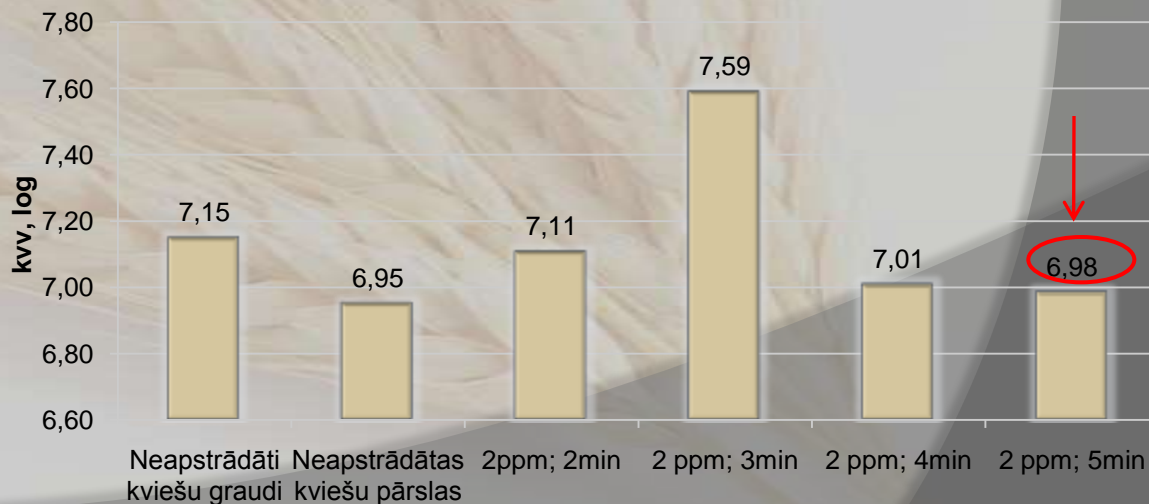


PĀRSLU NO DIEDZĒTIEM KVIEŠU GRAUDIEM PIEMĒROTĪBA PIENA PRODUKTU RAŽOŠANĀ

Diedzēto kviešu graudu pārslu mikrobioloģiskais izvērtējums (**ļoti augstā ozona koncentrācijā**)



Pelējumu un raugu kopskaits



Kopsavilkums:

- ❖ Pētījumos iegūts, ka ir iespējams samazināt nevēlamu mikrofloru, apstrādājot diedzētās kviešu pārslas ar ozonu
- ❖ Zemākais mikroorganismu kopskaits, tai skaitā arī pelējumu un raugu, konstatēts diedzētās kviešu pārslās, tās apstrādājot ar ļoti zemu ozona koncentrāciju vienas minūtes laikā
- ❖ Ir iespējams, ka zema ozona koncentrācija un īss pārslu apstrādes laiks (1 min) praktiski neietekmēs pārslu ķīmisko sastāvu un gala produkta bioloģisko vērtību