

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

И.В. Гаврюшина, Е.А. Зуева

ТЕХНОЛОГИЯ БРОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Учебное пособие
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Электронное издание

Пенза 2017

УДК 663.452 (075)
ББК 36.87 (Я 7)
Г 12

Рецензент — кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии животных и ветеринарии М.Н. Невитов.

Рекомендовано к изданию методической комиссией технологического факультета от 29.08. 2017 года, протокол № 11.

Г 12 Гаврюшина, Ирина Владимировна
Технология бродильных производств: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.В. Гаврюшина, Е.А. Зуева. — Пенза: РИО ПГАУ, 2017. — 90 с. — 1 электрон. опт. диск.

В учебном пособии приведена краткая теоретическая информация об общих закономерностях технологии бродильных производств. Учебное пособие предназначено для изучения теоретической части дисциплины «Технология бродильных производств» студентами, обучающимися по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

© ФГБОУ ВО
Пензенский ГАУ, 2017
© Гаврюшина И.В.
Зуева Е.А., 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Сырье бродильных производств	5
2 Вода в бродильных производствах	21
3 Основные технологические и экономические понятия	35
4 Основные закономерности размножения и роста культур микроорганизмов	39
5 Спиртовое брожение	54
6 Ферменты зерновых культур и микроорганизмов	65
7 Гидролитические ферменты	74
Литература	89