

Б.Қ. ЗАЯДАН
Г. ӨНЕРХАН

ТАҒАМ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ



Оқулық

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Б.Қ. Заядан

Г. Өнерхан

ТАҒАМ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ

Оқулық

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
оқулық ретінде бекіткен

Алматы

«Қазақ университеті»

2013

ӘОЖ 663
КБЖ 36я7
3 12

Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті биология және биотехнология факультетінің Ғылыми кеңесі; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жанындағы ҚР БҰҒМ-нің жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары мамандықтары Секция мәжілісі (№1 хаттама 28 қаңтар 2012 ж.) және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған

Пікір жазғандар:

биология ғылымдарының докторы, профессор,
ҚР ҰҒА-ның академигі **М.Х. Шығайева**

Алматы технологиялық университетінің тағам биотехнологиясы кафедрасының профессоры, биология ғылымдарының докторы,

ҚР ҰҒА-ның академигі **С.Ш. Хожамұратова**

Алматы технологиялық университетінің тағам биотехнологиясы кафедрасының меңгерушісі, биология ғылымдарының докторы, профессор **М.Т. Велямов**

Заядан Б.Қ., Өнерхан Г.

3 12 Тағам биотехнологиясы: оқулық. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 334 б.
ISBN 978–601–247–806–8

Оқулық 050701 - «Биотехнология» мамандығын дайындау бағыты бойынша бекітілген типтік оқу бағдарламасы негізінде құрастырылды. Оқулық тағам өндірудің түрлі салалары – наубайхана, сүт өңдеу өндірісі, спирт алу, сыра, шарап жасау сияқты микроорганизмдердің ашу процесстеріне негізделген, сондай-ақ өндірісте биологиялық белсенді заттар түзетін микроорганизмдерді пайдалану және оларды өңдеу технологиялары қарастырылған. Сонымен қатар тағам өнімдерін сақтау мен қауіпсіздік шаралары, қазіргі кездегі генетикалық өзгеріске кірген тағам өнімдерін алу, оларды пайдалануға қойылатын талаптар қарастырылады.

Оқулық жоғары оқу орындарының биология, биотехнология мамандықтары бойынша оқитын студенттерге, магистранттар мен тағам өндірісі технолог мамандарына ұсынылады.

ӘОЖ 663
КБЖ 36я7

ISBN 978–601–247–806–8

© Заядан Б.Қ., Өнерхан Г., 2013
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2013

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті мен биология және биотехнология факультетінің 80 жылдық мерейтойына арнаймыз.

АЛҒЫ СӨЗ

Биотехнология ғылымының маңызды салаларының бірі – тағам биотехнологиясы. Қазіргі таңда Жер шарын мекендеуші тұрғындар санының жылдам қарқынмен өсуіне байланысты, адамзат баласын азық-түлікпен қамтамасыз ету, күнделікті тұтынатын тағам өнімдерінің сапасына қадағалау жасап, тиісінше жоғарылату, тағам биотехнологиясының басты міндеті, өзекті зерттеу мәселелерінің болып табылады.

Өткен ғасырға дейін әлем халқы әзірлеу, өңдеу, өндіру, сақтау сияқты тағам биотехнологиясының әртүрлі тәсілдерін барынша кең көлемде қолданып келді. Ғылым мен нанотехнологиялар ғасыры атанып отырған, үстіміздегі ХХІ ғасырдағы әлем өркениетінің сұраныс-талабы тағам өнімдерін әзірлеу, өңдеу, өндіру технологияларының жаңа деңгейлерін игеруді қажет етуде. Тағам биотехнологиясына деген осындай қоғамдық сұраныс биотехнологтар, биологтар, тағам технологтары мен ауылшаруашылығындағы азық-түлік өндірушілерге аталған сала бойынша белгілі дәрежеде теориялық, тәжірибелік білім негіздерін игеруді, осы салада арнайы мамандар даярлауды қажетсінуде.

Қазақстан Республикасын 2020 жылға дейін өркендету бағдарламасында ауылшаруашылығы және азық-түлік өнімдерімен мемлекет тұрғындарын қамтамасыз ету туралы толық қарастырылған. Еліміздің ауылшаруашылық әлеуетін ескере отырып, биотехнология жетістіктерін заман талабына сай жеткілікті дәрежеде жолға қою, осы салаға қызығушылық танытып, білім алуға ұмтылған жастарға тиянақты да сапалы білім беріп, білікті мамандарды дайындау профессор-оқытушылардың міндеті болып отыр.