

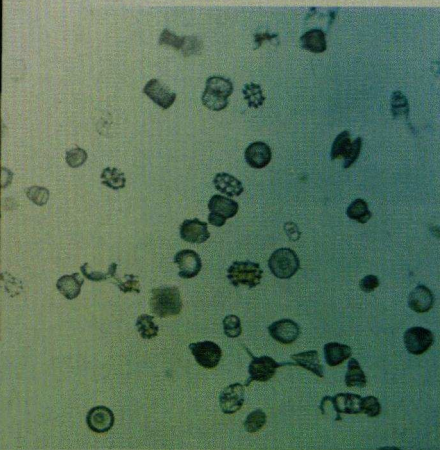
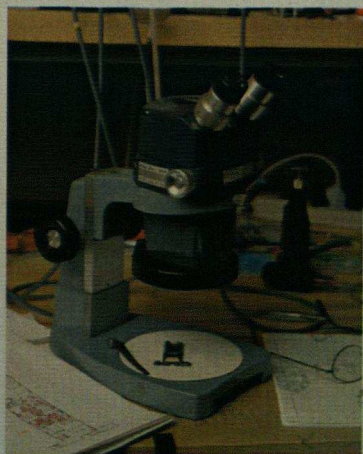
Л 2013  
43045к

2

Нарымбетова Ұ.М.

# МИКРОБИОЛОГИЯ

Оқу құралы  
(практикум)



“Нур-Принт”  
Алматы 2006

## МАЗМҰНЫ

Алғы сөз .....	5
Кіріспе .....	6
Микробиология ғылымы дамуының қысқаша тарихы мен кезеңдері .....	7
<b>1. Микроб әлемінің әртүрлілігі- прокариотты және эукариотты микроорганизмдердің құрылысы мен атқаратын қызметі .....</b>	<b>11</b>
Микробиологиялық зертханада жұмыс істеу тәртібі.	11
Микроскоптың құрылысы және микроскоптау техникасы..	
Бактериялар морфологиясы .....	14
Актиномицеттер мен саңырауқұлақтардың морфологиясы..	17
Бактериялар өсінділерінен препарат даярлау, жай бояу әдісі .....	18
Бактерияларды дифференциалды бояу .....	20
<b>2. Микроорганизмдерді өсіру және оларды идентификациялау әдістері .....</b>	<b>23</b>
Аэробты микробтарды өсіру әдістері .....	23
Анаэробты микробтарды өсіру әдістері .....	25
Микроорганизмдердің биохимиялық қасиеттерін зерттеу...	26
Ауа микрофлорасы .....	28
Микроорганизмдердің таза өсіндісін бөліп алу әдістері .....	30
Су микрофлорасы. Судың коли-титрін анықтау .....	31
Топырақ микрофлорасы .....	33
<b>3. Микроорганизмдердің тұқымқуалаушылығы мен өзгергіштігі .....</b>	<b>35</b>
Генетикалық зерттеулердің сызбасы. Бактериоциногендік құбылыс .....	35
Микробтардың морфологиялық және культуралдық өзгергіштігі .....	38
<b>4. Микроорганизмдердің өсімдіктермен, жануарлармен және адаммен байланысы .....</b>	<b>41</b>
Тазалықты – көрсеткіш микроорганизмдер .....	41
Өсімдіктің эпифитті және резосфералы микрофлорасы.....	48
Азық микрофлорасы .....	50
Мал организмнің микрофлорасы .....	51
Жануарлар шикізаттарының микрофлорасы .....	53
Сүт және сүт өнімдерінің микрофлорасы .....	58
Ет және ет өнімдерінің микрофлорасы .....	61
Балық және балық өнімдерінің микрофлорасы .....	67
Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерінің микрофлорасы .....	77

Бал микрофлорасы .....	80
<b>5. Инфекция және иммунитет .....</b>	<b>84</b>
Зертханалық жануарлар, оларды зақымдау әдістері .....	84
Зертханалық жануарларды сою және өлексені бактериологиялық тексеру.....	86
Агглютинация реакциясы (АР) .....	88
Преципитация реакциясы (ПР) .....	90
<b>6. Вирустар морфологиясы. Вирустарды қолдан өсіру. Бактериофагтар. ....</b>	<b>92</b>
Вирусология зертханасында жұмыс істеу тәртібі .....	92
Вирустар морфологиясы .....	93
Вирустарды қолдан өсіру .....	96
Бактериофагтар .....	100
<b>7. Жануарлардың кейбір инфекциялық ауруларының қоздырғыштары. Балық ауруларының қоздырғыштары.....</b>	<b>102</b>
Топалаңның (сибирская язва) қоздырғышы .....	102
Бруцеллездің, туберкулездің қоздырғыштары .....	104
Сальмонеллездің, ботулизмнің қоздырғыштары .....	109
Балық ауруларының қоздырғыштары .....	112
Негізгі қысқартулардың тізімі .....	117