

	органикалық синтез үшін бастапқы зат ретінде пайдаланылатын маңызды реагенттер? 9. Бос радикалды орынбасуға байланысты галогендердің реакциялық белсенділік қатарын көрсетіңіз?	
Рефлексия 38-40 мин	<b>Рефлексия.</b> Оқу мақсаттары мен бағалау критерийлеріне оралу.	Презентация Слайд 20
<b>Үй жұмысы</b>	Хлоралкандарды (хлорланған еріткіштер), олардың бұрын қолданылған аумағын және экологиялық зардаптарын, олар қоршаған ортаға осы химиялық заттардың қауіптілігінің алдын алу туралы плакат, кітапшалар дайындайды.	
<b>Денсаулықты және қауіпсіздікті сақтау</b>	Химия кабинетіндегі ҚТЕ	

Өткізілген әрбір сабақ нәтижелі болуы қойылған мақсаттың дұрыс та, тиімді болуында.

Өндірістік машықтану болашақ мамандардың кәсіби біліктілігі мен дағдыларын қалыптастыруда, болашақ педагогтардың кәсіби тұрғыда қалыптасуында маңызды рөл атқарады.

Машықтанудан өту барысында студенттердің теориялық білімдері тереңдетіледі, нығайтылады. Студенттердің кәсіби білім-білік дағдылары мен тұлғалық қабілеттері қалыптасып, педагогикалық ойлауы, шығармашылық белсенділігі мен дербестігі дамиды.

Мемлекеттік өндірістік машықтанудан өтудегі негізгі мақсат – жаңа әдіс-тәсілдерді әрбір химия сабақтарында қолдана отырып, заман талабына сай, білімі жоғары, бәсекеге қабілетті, күнделікті сабақтан алған білімін өмірмен ұштастырып, пайдалана білетін болашақ ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу екендігіне көз жеткізілді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Ә.С.Ақашева, К.Ж.Дүйсебаева, Б.Қ.Ақмолдаева. Педагогикалық практиканы өткізудің маңызы және ұйымастыру мәселелері. География в школах и вузах Казахстана. №3. 2016

2. А.Ә. Әсілбекова, Д.Х. Аширова, О.А. Овчинникова, Г.С. Райсханова. Химия. Учебник. 2018. Алматы.

3. Chemistry, Grade 9: Қостілді оқулық / Қ.Байкенов, Т.Хасен, Н.Жұмағұлов, Д.Калиев, О.Юсупов, А.Саматов, А.Тор. – Алматы: Астана-кітап, 176 б. -2018. УДК 574.1

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ГРИБОВ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

Автор: Тарасов М.С.

Костанайский государственный педагогический Университет  
им. У. Султангазина, г. Костанай

Научный руководитель: Пережогин Ю.В.

Костанайский государственный педагогический Университет  
им. У. Султангазина, г. Костанай

Аннотация: Исследования в области микологии на территории Казахстана проводились довольно редко. В данной работе отображено видовое разнообразие грибов произрастающих на территории Костанайской области. данная работа является фактически первым общим сборником литературы, содержащим статистические данные в области микологии за всю историю исследования грибов в данной области

Ключевые слова: грибы, микология, биота, подкласс, род, вид, порядок, семейство

Annotation - Research in the field of Mycology on the territory of Kazakhstan was carried out quite rarely. This paper shows the species diversity of fungi growing in the territory of Kostanay region. this work is actually the first General collection of literature containing statistical data in the field of Mycology for the entire history of fungal research in this field

Key words – fungi, Mycology, biota, subclass, genus, species, order, family

Аннотация :Қазақстан аумағында Микология саласындағы зерттеулер өте сирек жүргізілді. Бұл жұмыста Қостанай облысы аумағында өсетін саңырауқұлақтардың түрлілігі көрсетілді. Бұл жұмыс осы саладағы саңырауқұлақтарды зерттеу тарихында Микология саласындағы статистикалық мәліметтері бар алғашқы жалпы әдебиеттер жинағы болып табылады

Түйін сөздер: саңырауқұлақтар, микология, биота, Ішкі сынып, жынысы, түрі, тәртібі, отбасы

Свое исследование я проводил на территории Костанайской области в период с апреля 2019 года вплоть до октября 2019. В ходе тщательного исследования и литературного анализа мною было идентифицировано 202 вида грибов

Результаты и выводы исследований представлены ниже в описании:

Результат проведенного исследования показал то, что биота грибов подклассов *Hymenomycetidae*, *Holobasidiomycetidae* и *Exogasteromycetidae* Костанайской области состоит из 4 порядков: *Podaxales*, *Lycoperdales*, *Agaricales*, *Aphyllporales*. Общее число идентифицированных грибов составило 202 вида, которые принадлежат к 24 семействам и 94 родам. Порядок *Aphyllporales* представлен 79 видами грибов, которые входят в 51 род и объединяют 6 семейств. Порядок *Agaricales* представляет 14 семейств и 35 родов, в котором содержится 101 вид грибов. Стоит отметить что единственным грибом из своего семейства является *Endoptychum agaricoides* Czern, которая относится к роду *Endoptychum* и входит в порядок *Podaxales*. Порядок *Lycoperdales* представлен 4 семействами, 9 родами и 22 видами грибов входящих в данное семейство



Таблица 1. Общее количество грибов

Видовой состав грибов Костанайской области объединяет в себе 4 порядка: Aphyllporales, Agaricales, Podaxales, Lycoperdales, которые включают в себя 24 семейства: Polyporaceae, Clavariaceae, Cantharellaceae, Hydnaceae, Meruliaceae, Boletaceae, Paxillaceae, Tricholomatceae, Ganodermataceae, Cantharellaceae, Amanitaceae, Hygrophoraceae, Cortinariaceae, Crepidotaceae, Gomphidiaceae, Coprinaceae, Strophariaceae, Russulaceae, Polyporaceae, Podaxaceae, Lycoperdaceae, Мусенаstraceae, Geastraceae, Tulostomataceae

Порядок	Семейств	Число родов	Число видов	% от общего количества видов
Aphyllporales	Polyporaceae	1	47	23,03%
Agaricales	Tricholomatceae	0	27	13,2%
Agaricales	Russulaceae		24	11,76%
Agaricales	Amanitaceae		16	7,8%
Lycoperdales	Lycoperdaceae		15	7,3%
Aphyllporales	Hydnaceae		12	5,9%
Aphyllporales	Clavariaceae		12	5,9%
Agaricales	Boletaceae		9	4,4%
Aphyllporales	Meruliaceae		7	3,4%
Podaxales	Podaxaceae	0	1	0,49%
<b>ВСЕГО</b>		<b>4</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>

Таблица 2. Количество видов и родов грибов в Костанайской области

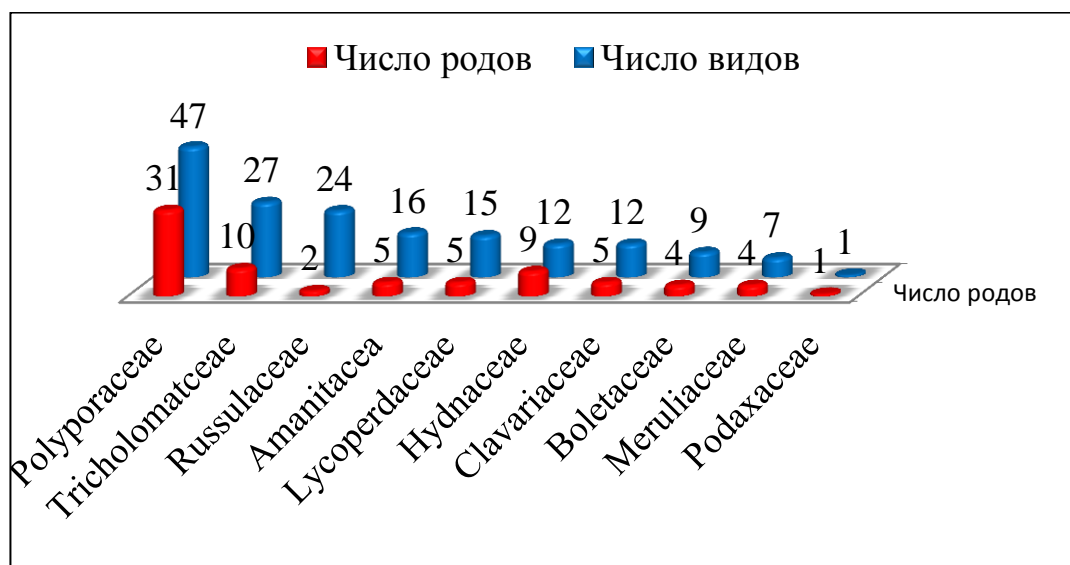


Таблица 3. Соотношение численности родов и видов по семействам

Анализ систематической структуры биоты показывает следующее: Порядок *Aphyllporales* представлен 6 семействами, большинство определенных видов грибов которых относятся к семейству *Polypogaceae* и занимает ведущее место по численности видов и родов. Второе место занимает семейство *Tricholomatceae* порядка *Agaricales* - 10 родов и 27 видов. На третьем месте располагается семейство *Russulaceae*, которая имея всего 2 рода, объединяет в себе 24 вида, четвертое место принадлежит семейству *Amanitaceae* порядка *Agaricales*- 5 родов и 16 видов. Пятерку замыкает семейство *Lycoperdaceae* из порядка *Lycoperdales* – 5 родов и 15 видов. Здесь стоит отметить единственный вид из порядка *Podaxales*.

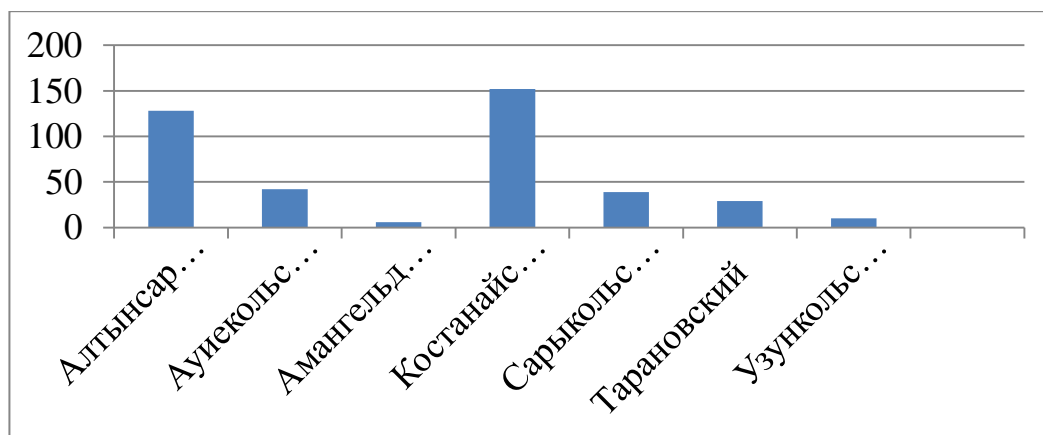


Таблица 4. Видовой состав грибов по районам

Исследования на территории области показали что наибольший видовой состав принадлежит Костанайскому району, что указывает на благоприятную среду для развития грибов на данной территории, общее количество идентифицированных видов на территории достигает 152, следующим идет Алтынсаринский район, на территории которого было обнаружено и идентифицировано 128 видов грибов. На территории Аулиекольского района было обнаружено 42 вида грибов, показатели же других районов в сравнении с выше перечисленными являются достаточно низкими.

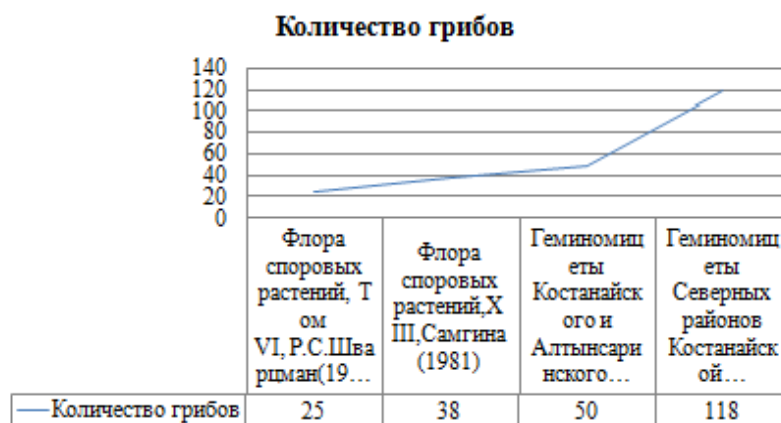


Таблица 5. Динамика увеличения видовой состава грибов

Данный график показывает нам что на момент первого исследования видовой состава грибов Р.С. Шварцман, который внес значительный вклад в изучение микологии в Костанайской области, в своей работе «Флора споровых растений Казахстана» выделил 25 видов грибов, произрастающих в Костанайской области.

Следующие исследования проводились через 11 лет, и были описаны в книге «Флора споровых растений» Самгиной Д.И, которая описала 38 видов грибов. Семченко И.А. в своей работе описала 50 видов грибов произрастающих в Костанайской области, позднее Божекенова Ж.Т. выделила 118 видов грибов в своей работе, тем самым показала значительный прирост количества грибов на территории нашей области, безусловно это связано с изменением климата, который стал более благоприятным для развития грибов на данной территории.

Список литературы:

1. Божекенова Ж.Т. Геминомицеты северных районов Костанайской области, (2010)
2. Имакова Л.Б., Геминомицеты окрестностей п.Коскуль, (2016)
3. Осипова Е.А., Гименомицеты порядка Agaricales Костанайского района , (2001)
4. Самгина Д.И., Флора споровых растений Казахстана , XIII (1981)
5. Семченко И.А., Геминомицеты Костанайского и Алтынсаринского районов, (2010)
6. С.Р.Шварцман, 1959 г., Флора споровых растений Казахстана , VI(1970)

## **ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ**

Божекенова Женискуль Турсынбаевна  
магистр биологии,  
старший преподаватель КГПУ им.У.Султангазина  
г. Костанай  
Тасанова Гульзира Асылбековна  
студент 4 курса КГПУ  
г. Костанай

Аннотация

Бұл мақалада қазіргі уақытта көгалдандырудың өзектілігі қарастырылады. Мақалада көгалдандырудың негізгі артықшылықтары келтірілген. Әдістемеге әдебиеттік шолу кіреді. Авторлар мақалада келтірілген ақпарат декоративті көгалдандыру мен абаттандыру жұмыстарымен айналысатын биологтар мен студенттерге пайдалы болады деп санайды.

Аннотация

Данная статья рассматривает актуальность в настоящее время вертикального озеленения. В этой статье отмечены основные преимущества данного озеленения. Методология включала в себя литературный обзор. Авторы полагают, что информация, изложенная в статье, будет полезна для биологов и студентов, занимающихся декоративным садоводством и озеленением.

Abstract

This article discusses the relevance of currently vertical landscaping. This article highlights the main advantages of this landscaping. The methodology included a literature review. The authors believe that the information presented in the article will be useful for biologists and students involved in decorative gardening and landscaping.

Түйінді сөздер: сәндік көгалдандыру, абаттандыру, өсіру, өрмелеу өсімдіктері

Ключевые слова: декоративное садоводство, вертикальное озеленение, облагораживание, вьющиеся растения

Keywords: ornamental gardening, vertically landscaping, ennoblement, climbing plants