

Адабиётлар

1. Афанасьева А.И., Буц Н.Ю., Рядинская Н.И., Катаманов С.Г., Максимов В.И. Биологические особенности овец. –Барнаул: 2015, -С.188.
2. Ерохин А.С. Многоплодие и продуктивность овец разного типа рождения Дис. Канд. с-х. наук Быково, Московской обл. – 2017, -С.107.
3. Исмаилов М.Ш. Воспроизводство стада каракульских овец в зависимости от периодов рождений. I Международная научно-практическая интернет-конференция «Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования» Электронный сборник статей. Соленое Займище 2016, -С. 3367-3370.
4. Исмаилов М.Ш., Юсупов С.Ю., Газиёв А.Г., Болтаев А.Ж., Фазилов У.Т., Исмаилова М.М. Қорақұл күйларининг қайта урчиш қобилиятини яхшилаш бўйича тавсияномалар Тавсиянома. –Самарқанд: 2016, -С.27.
5. ГОСТ 5111—55 Овцы и козы для убоя. Определение упитанности.

РЕЗЮМЕ

Мақолада қорақұл совлиқлари семизлик даражасининг уруғланиш жадаллигига таъсири ўрганилган. Семизлик даражаси ўртадан юқори бўлган совлиқларда куюкиш жараёнининг жадал кечиши аниқланган.

РЕЗЮМЕ

В статье были изучены влияние упитанности каракульских маток на интенсивность оплодотворения. Выявлена интенсивность прихода в охоты у маток с вышесредней упитанностью.

SUMMARY

The article studied the influence of fatness of Karakul queens on the rate of fertilization. The intensity of coming to hunting in queens with overweight fatness was revealed.

ТИРИК ОРГАНИЗМЛАРГА ТАЪСИР КЎРСАТУВЧИ ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАРНИ ЎРГАНИШДА ФАНЛАР ИНТЕГРАЦИЯСИ

С.Т.Давлатова - ўқитувчи

Тошкент давлат аграр университети Термиз филиали

Таянч сўзлар: олим, хавф, абиотик, биотик, популяция, оптимизм, зона, оқибат, антропоген, аутропоген.

Ключевые слова: ученый, риск, абиотик, биотика, популяция, оптимизм, зона, следствие, антропогенный, аутропогенный.

Key words: scientist, risk, abiotic, biotics, population, optimism, zone, consequence, anthropogenic, autropogenic.

Ҳар бир тирик организм ўзи яшаб турган муҳитда бир вақтнинг ўзида ҳар хил экологик омиллар (физик, кимёвий, биологик) таъсирига учрайди. Экологик зарарли омиллар, одатда, абиотик, биотик ҳамда антропоген омилларга бўлинади. Экологик омиллар меъёрдан ортиб кетса экологик хавф туғдиради. Экологик хавф нима?

Экологик хавф - аҳоли саломатлиги ёки атроф - муҳит ҳолатининг ўртага статистик кўрсатмалари оғишида сабабли бўлган номақбул вазият ёки атроф - муҳит ҳолатини ифодаловчи айрим кўрсаткичлар, аломатлар экологик омилларнинг белгиланган меъёр (оптимал йўл қўйилиши мумкин бўлган меъёр)дан четлаш.

Шунда инсон ва тирик жонларга таъсир этувчи қуйидаги хавфлар пайдо бўлади:

1. Айрим турларни маълум ҳудуддан сиқиб чиқаради ва уларнинг географик жихатдан тарқалишининг ўзгаришига олиб келади.

2. Ҳар хил турларнинг ўзгаришига бевосита таъсир кўрсатиб, уларнинг кўпайиши ва нобуд бўлишини ўзгартиради. Популяция ва биосенотлар зичлигига таъсир қилади.

3. Организмларнинг муҳитга мослашиб яшаш жараёнлари хусусият-ларини издан чиқаради [1:96].

Абиотик омилларнинг тирик организмларга таъсири, абиотик омиллари организмларга таъсир қиладиган анорганик муҳитнинг мажмуа омиллари. Биз кимёвий (атмосфера, сув, тупроқ ва лойқа) физик ёки иқлим (ҳорорат, босим, ёруғлик, намлик, ёғин) омилларга бўлиниши мумкин. Ўз табиатига кўра, тирик организмларга кўрсатадиган таъсири бўйича экологик омиллар хилма - хил. Абиотик омиллар - бу тирик табиат омиллари. Масалан, нотирик омилларда - қуёш нури, ҳаракат, ҳаво намлиги, ҳаво ҳарорати, буғланиш.

Турли организмлар экологик омилларга турлича мослашган бўлади, чунки баъзида кучли ёруғлик ва паст ҳароратга ўрганади. Шунинг учун ҳам турли муҳитда учрайдиган микроорганизмлар экологик омилларни ҳар хил миқдорда қабул қилади.

Организмнинг яхши ўсиши, ривожланиши абиотик, омилларнинг (зона) шароити таъсирида бўлса, уларнинг ёмон ҳолати организмнинг ривожига, популяциясига салбий таъсир кўрсатади. Организмнинг нобуд бўлиш чегараси (зонаси) экологик омилларнинг

ҳаддан зиёд, ортиқлашганидан ёки таъсир қилиш кучларининг камлигидан келиб чиқиши мумкин. Бу ҳолат пессимум зона деб аталади.

Ҳар бир тирик организмнинг турли экологик омилларга нисбатан чидамлилиқ даражаси ёки чидаш чегараси бор. Бу чидаш чегараси (минимум ва максимум) турнинг экологик оптимизм ривожланиш зонаси бўлади. Бу омиллар организмларга таъсир қилиши жараёнида бир – бирларининг ўрнини ўлдириб бориши мумкин.

Биотик омиллар муҳитда учрайдиган тирик организмларнинг ҳаёт фаолиятида бир - бирларига қиладиган таъсири ва улар ўртасидаги муносабатлардан иборат бўлиб, булар тирик организмга, уни ўраб турган бошқа тирик жонзотларга ҳар хил таъсир кўрсатади. Бу таъсир турлича бўлиши мумкин. Масалан:

1. Тирик организмлар бир - бири учун озуқа манба (ўсимликлар турли ҳайвонларга озуқа).

2. Бир тирик организм танаси бошқа организмнинг яшаш муҳити бўлиши мумкин ёки паразит - ҳўжайин танасида яшаб ривож топади.

3. Бир организм иккинчи организмнинг кўпайишига, тарқалишига сабаб бўлади [5:40]. Хуллас биотик омиллар бир - бирларини ейди ва йўқотади.

Табиатда ҳар қандай тирик жонзот ўз қобиғига ўралиб, яшай олмайди. Уни табиатнинг кўплаб тирик вакиллари ўраб олган бўлади. Уларнинг барчаси бир - бирлари билан ўзаро таъсирлашади. Экологик ўзаро таъсирлар ниятда мураккаб тавсифга эга бўлиб, кўплаб омилларга боғлиқ ҳамда турли шароитларда ҳар хил ҳолатда кечади. Шунинг учун экологик ўзаро таъсирларнинг оқибатларини олдиндан билиб бўлмайди.

Аутропоген омиллар ва уларнинг умумий таърифи. Аутропоген - антропоген одам, инсон маъносини билдиради. Одам “Ҳамон сапиенс” биологик турга мансуб бўлиб, ер юзида кенг тарқалган. У биринчи пайдо бўлган даврларида оддий тур бўлиб, унинг таъсири биотик омилларнинг таркибий қисми бўлган [3:116]. Кейинчалик одамнинг табиатга бўлган таъсири табора кенгайган ҳолда кучайиб боради. Бу эса махсус антропоген омил сифатида ажралиб чиқишига олиб келади. Аутропоген омилларга қуйидагилар қиради:

1. Инсоннинг табиатга биотиклар мажмуасининг бир қисми сифатида таъсир қилиши. Инсон мавжудот сифатида озуқа билан боғлиқ. У биринчи, иккинчи ва учинчи тартибли консумент. Инсон бир вақтнинг ўзида

ўсимликлар, ўсимликхўрлар ва этхўр ҳайвонлар билан озукланади.

2. Инсон ақл - заковатга эга. Шу боис унинг табиатга таъсири ўзига хос хусусият касб этади. У бошқа мавжудотлар каби табиатдаги озуклардан фойдаланибгина қолмай, балки ўзи ўсимлик ва чорва маҳсулотларини сунъий равишда етиштиради ҳамда ундан фойдаланади. Инсон селекция методларини қўллаб, ўсимлик ва ҳайвонлар маҳсулдорлигини оширади.

3. Инсон сунъий объектлар (бинолар, сув омборлари, саноат, транспорт воситалари, сув каналлари ва бошқалар) ни яратади. Улар эса турли ишлаб

чиқаришларни ташкил қилиш ҳамда табиатни ўзгартиришга олиб келади.

4. Инсон томонидан яратилган саноат ва турар жой бинолари бутун бир манзарани, яъни абиотик ва биотик омиллар мажмуаларини ўзгартириб юборади.

Хулоса қилиб айтганимизда, аини вақтда инсоният экологияга хос мавқеи биотик таъсир билан чегараланган бўлса, эндиликда, энг аввало, унинг хўжалик фаолиятидаги мавқеи ортди. Шунингдек, инсоният ақл - заковат доирасининг кенгайиши, аҳолининг ўсиши табиатни кенг қамровда ўзлаштиришга, хўжалик юритиш усулларини ривожлантиришга ва такомиллаштиришга олиб келди.

Адабиётлар

1. Зверев И. Д. Экология в школьном образовании. –М.: “Знание”, 1988.
2. Зиёмухаммедов Б. Экология ва маънавият. –Тошкент: “Меҳнат”, 1997.
3. Каримов Ю. Олий таълим муассасалари талабаларига экологик таълим беришнинг назарий асослари. –Т.: 1995.
4. Маркович Д. Ж. Социальная экология. –М.: РУДН, 1997.
5. Махмудов Ю. Ғ. Экологиядан маълумотнома. –Тошкент: “Фан”, 1997.
6. Турдикулов Э. О. Физика ва экологик таълим. –Тошкент: “Ўқитувчи”, 1992.
7. Жураев И. О., Ғуломов М. Х. Экология: жиноят ва жазо. –Тошкент: “Ўзбекистон”, 1990.
8. Шодиметов Ю. Ш. Региональные проблемы социальной экологии. –Ташкент: «Ўзбекистан», 1992.

РЕЗЮМЕ

Муаллиф мақолада тирик организмларга таъсир кўрсатувчи экологик омилларни ўрганишда фанлар интеграциясини мантиқан кетма-кет, изчил баён қилган.

РЕЗЮМЕ

Автор логически и последовательно описал интеграцию науки в изучении факторов окружающей среды, влияющих на живые организмы.

SUMMARY

The author described logically and consistently the integration of science into the study of environmental factors affecting living organisms.

РОЛЬ K⁺ - КАНАЛОВ В ВАЗОРЕЛАКСАНТНОМ ДЕЙСТВИИ АЛКАЛОИДОВ 1-О-БЕНЗОИЛНАПЕЛЛИНА И 6-О-БЕНЗОИЛГЕТЕРАТИЗИНА НА АОРТЫ КРЫСЫ

А.Т.Есимбетов – кандидат биологических наук, доцент

Б.Кунисов – ассистент преподаватель

Нукусский филиал Самаркандского института ветеринарной медицины

А.А.Зарипов – докторант

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

М.Бакиева – доктор философии по биологическим наукам

Наманганский государственный университет

П.Б.Усманов – доктор биологических наук, профессор

Институт биофизики и биохимии при НУУ

М.Султанходжаев – кандидат химических наук

Институт химии растительных веществ АН РУз

Таянч сўзлар: дитерпен алкалоид, каламўш аортаси, силлик мускул, K⁺-канал, глибенкламид.

Ключевые слова: дитерпеноидный алкалоид, аорта крысы, гладкие мышцы, K⁺-канал, глибенкламид.

Key words: diterpenoid alkaloid, rat aorta, smooth muscles, K⁺-channel, glibenclamide.

Основную роль в поддержании тонуса гладких мышц играют K⁺-каналы, при этом они участвуют в контроле сокращения гладкой мускулатуры кровеносных сосудов, оказывая влияние на потенциал покоя, медленные волны деполяризации и длительность потенциала действия [3,4].

Экспериментально установлено, что активность и экспрессия K⁺-каналов гладкомышечных клеток кровеносных сосудов изменяются во время основных сосудистых заболеваний, таких как гипертония, легочная гипертензия, атеросклероз и сахарный диабет. Чаше всего, дисфункция K⁺-каналов связана с нарушением сосудистых реакций и может стать результатом изменений в K⁺-каналах при сосудистых заболеваниях [6:12].

Учёные предполагают, что регуляция активности K⁺-канала гладких мышц на молекулярном уровне и селективная разработка лекарств могут стать совершенно новым подходом лечения сосудистой дисфункции в будущем [5:11].

Исходя из этого, целью работы является изучение роли калиевой проводимости мембраны в механизмах действия дитерпеноидных алкалоидов 1-О-бензоилнапеллина и 6-О-бензоилгетератизина на сократительную активность сосудистых гладкомышечных клеток (ГМК).

Материал и методы исследования: Эксперименты

проводились на препаратах, представляющих собой кольца шириной ~3–4 мм, выделенных из аорты белых беспородных крыс (150–200 гр) и помещенных в специальную камеру (5 мл), перфузируемую физиологическим раствором Кребса–Хензелята. В экспериментах использовали модифицированный раствор Кребса–Хензелята следующего состава (мМ): NaCl – 158,3; KCl – 4; CaCl₂·2H₂O – 2; MgCl₂·2H₂O – 1,5; NaHCO₃ – 10; NaH₂PO₄·H₂O – 0,42; глюкоза – 5,6 (pH=7,4). Для исключения следов ионов Ca²⁺ в без-Ca²⁺ растворах Кребса добавляли ЭГТА (5 мМ).

Растворы оксигенировали карбогеном (O₂–95%, CO₂–5%), температура раствора поддерживалась на уровне +37±0,5°C с помощью ультратермостата U–8 (Германия). Для регистрации сократительной активности кольца аорты подвешивались с одной стороны к неподвижному крючку ячейки, а с другой стороны – к датчику механотрона FT–03 (GrassInstrumentCo., США), предназначенного для измерения изометрического напряжения. Перед экспериментом сегменты аорты предварительно растягивали нагрузкой 1 гр. (~9,8 мН) и промывали физиологическим раствором в течение ~45–60 минут для достижения равновесия.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ OriginLabOriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, США). Полученные результаты экспери-