

**МАВЗУ: ҚУШЛАР
ЭКОЛОГИЯСИ**

Режа

1. Қушларнинг яшаш шароити.
2. Қушларнинг йиллик мавсумий ҳодисаларга мосланиши.
3. Учиб кетувчи, учиб ўтувчи, кўчиб юрувчи, ўтроқ қушлар.

Умумий тарқалиши ва яшаш шароитлари

Қушларнинг ҳаво муҳитини эгаллаб фаол учиши, иссиққонлилик, марказий нерв системасининг юксак даражада ривожланганлиги уларнинг ер юзида кенг тарқалиши учун жуда катта имконият берган. Қушлар ингичка дарахт шохларидан, бориб бўлмайдиган қоялардан, бағри кенг океанлар устидан учиб ўтиб ўз озқасини топади. Улар озик қидириб узок ҳудудларга учиб боради. Масалан: жарқалдирғочлар озик ахтариб 1000 км гача бўлган масофани учиб ўтади. Қушлар 8500 м баландликларда, тоғ чўққиларида, қуриб қақраб ётган чўл-сахроларда, океанларда ҳам учрайди. Турли қушларнинг вертикал тарқалиши ҳам хилма-хил. Масалан: Янги Гвинеяда казуарлар денгиз сатҳидан 2000 м баландликка кўтарилади. Қумойлар ва тасқаралар 7000 м баландликда учратилган, колибрилар ҳам 4550 м баландликда уча олади.

Балиқчилар ва чигирткалар 4700 баландликда учрайди. Пингвинлар, гагалар, қоравойлар озиқ тутиш учун 20 м гача чуқурликка сувга шўнғиши мумкин. Хуллас, қушлар ер юзида кенг тарқалган, яъни улар Жанубий қутбдан тортиб, пингвинлар яшайдиган Шимолий қутбгача кириб боради. Масалан: Франц-Иосиф ерларида ($81^{\circ}5$ шимолий кенгликда) 8 тур қуш уя қуради. Грант ерида (82 ва 83° шимолий кенгликда) кичик гагарка, тупик, балиқчиларнинг 3 та тури ва кайралар учратилган ҳамда оқ япалоққуш, қутб куропаткаси, пуночка, лойхўракларнинг айрим турлари, чигиртчи, гага, қора казаркаларнинг уя қуриши аниқланган. Қушларнинг кўпчилик турлари, яъни 80 % асосан тропик минтақаларда яшайди; шимолга ва жанубга қараб борилган сари уларнинг турлари камайиб боради. Масалан: Россия Федерациясининг Архангелск вилоятига қарашли ҳудудларда ва Ўрта Осиё чўлларида (Қизилқум, Қорақум) 60 га яқин қушлар тури уя қуради.

Қоратомоқ гагара



қирол пингвини



Кулранг турна



Оддий уккини



Учиш кушлар экологиясида катта аҳамиятга эга. Фақат пингвинлар ва кўкрактожсизлар катта туркумларининг вакилларигина ҳақиқий учиш лаёқатини йўқотган. Укки, тўти, сувмошакларнинг айрим турлари, қанотсиз гагарка, дронт ва пустинник деган каптар турлари ҳам учолмайди.

Қанот қоқиб учган вақтда куш ритмик равишда қанотини кўтаради ва туширади. Учишнинг бу тури ниҳоятда хилма-хилдир. Қанотларини аста-секин ва осойишта қоқадиган қарға, пириллаб учадиган чумчук, ҳавода лапиллаб учиб борадиган куйка, ўқдек учадиган қалдирғоч ва тикка кўтарилиб учадиган қирғовуллар шу усулда учади. Қанот қоқиб хилпиллаб учишнинг ўзига хос хили, бу қанотларини тез қоқиб (хилпиллатиб), маълум вақт ичида бир жойда ҳавода учиб туришдир. Балиқчилар, чигиртчилар, миққийлар шундай учиб, ўлжасини кузатади. Колибрилар ҳам шу учишдан фойдаланади. **Парвоз қилиб учиш** вақтида куш энергияни ташқаридан олади, яъни ҳаракатланиб турган ҳаво энергиясидан фойдаланади. Ҳаво ҳаракат қилмайдиган бўлса, куш қанотини ёзиб турган пайтда тобора пастга тушаверган бўлар эди. Лекин, унинг атрофидаги ҳаво юқори томон ҳаракат қилганлиги учун куш ўз баландлигини сақлаб қолади ёки янада баландроққа кўтарилади. Парвоз қилиб учиш икки хил бўлади: **статик ва динамик парвоз.**

Қора қарға



© Claude Ruchet
www.ruchet.com

Кичик чигиртчи



Статик парвоз материкларнинг устида содир бўлади. Ландшафтларнинг четида (тоғ ва текислик, ўрмон четларида) ернинг устки қатлами бироз қизигач, ҳаво оқими юқорига кўтарилади ёки ҳаво оқими тўсиқлар юзасидан ўтганда (жар, тоғ чўққилари) ҳавога кўтарилади. Бундай учишдан фойдаланадиган қушларнинг қоқув патлари сербар, кейинги учлари бироз очиладиган бўлади. Парвоз қилиб учишдан йиртқич қушлар, лайлақлар, сақоқушлар фойдаланади. Бу қушлар кенг доира ҳосил қилиб аста-секин юқорига кўтарилади, кейин айланиб озиқ ахтаради ёки пасайиб керакли йўналишни олади.

Динамик парвоз денгиз ва океан қушларига (бўронқушлар, альбатрослар, балиқчилар) хосдир. Бу қушларнинг қанотлари узун, лекин камбар, учи ўткирлашган бўлади. Динамик парвозда қушлар, асосан икки ҳаво оқими тезликларининг ҳар хиллигидан фойдаланади, шу билан бирга қуш айланиб-айланиб бир хил тезликдаги оқимдан иккинчи хил тезликдаги оқимга ўтганида ҳаракат энергиясини олади, кўпинча ҳар хил томонга ва ҳар хил кучда эсаётган шамолдан, ҳаво пульсациясидан фойдаланади. Ҳавонинг пульсацияси ва гирдобланиши денгиз ва океан сувлари устидаги атмосфера учун жуда ҳам ҳарактерли бўлиб, озгина шамол турганида ҳам юзага келаверади. Шамол бўлмаган вақтда бу қушлар парвоз қила олмайди ва сувда сузиб, шамол туришини кутади.

Альбатрос



Оқ лайлак



Юриш ва югуриш

Юриш ва югуриш деярли ҳамма қушларга хосдир. Истисно тариқасида сира юра олмайдиган жарқалдирғочларни кўрсатиш мумкин. Чунки уларнинг оёқлари жуда калта, тўртала бармоқлари ҳам олдинга қаратилган. Қанотлари эса жуда узун ва ўткир. Қушларнинг ҳар хил гуруҳлари турлича юради. Дарахт шохларида қушлар, одатда сакраб ҳаракат қилади (қизилиштон, чумчуксимонлар). Тўтиқушлар дарахт шохларида юрганда тумшуғидан ҳам фойдаланади. Кўпчилик қушлар ерда сакраб юради (чумчуқлар), бошқалари юради ва югуради (қарға, майна, мусича). Энг тез югурадиган қушлар учолмайдиган қушлар (кўкрактожсизлар) бўлиб, айрим турлари (туяқушлар) соатига 50 км тезликда югуради.

Африка туяқуши



Қизилтұш



Киви



Сузиш ва шўнғиш

Пеликанлар, найбурунлар, қўнғирлар, балиқчилар, кўпчилик ғозсимонлар ҳақиқий сузувчи қушлар ҳисобланади. Шўнғувчи қушларнинг танаси чўзилган ва биров ён томондан қисилган бўлади. Суякларининг пневматиклиги кам. Тана зичлиги ошади. Ҳақиқий шўнғувчи қушларга пингвинлар, қоравойлар, чистиклар, қўнғирлар киради. Сув қатламида оёқлари ёрдамида ҳаракат қилади. Шўнғувчи қушлар сув тагида 2-3 минут, пингвинлар эса 7-8 минут тура олади. Бу гуруҳга ҳаводан шўнғиб, сувга инерция билан кирувчи қушлар ҳам киради. Бундай қушлар сув қатламидан ўлжасини тутгач, пўкак сингари сув юзасига чиқариб ташланади. Балиқчилар, балиқчи бургут, оқ думли бургут, кўктарғоқлар шу гуруҳга киради.

Гагара



Кичик қоравой



© Natalia Beshko

Пушти сақоқуш



Қушларнинг учиш тезлиги

Қушларнинг учиш тезлиги ҳам ҳар хил қушларда турлича бўлади. Ўрмонда яшайдиган кичик чумчуқсимонлар соатига 25-40 км тезликда учadi, каптарнинг учиш тезлиги соатига 20 км дан – 60 км гача, улар шу тезликда 500-600 км масофани босади. Лочинлар ўлжасини тутиш учун соатига 65 км тезликда учadi, ўлжасига юқоридан пастга ташланганда тезлиги соатига 300-350 км гача етади.

Ўрдақлар ва кўпгина лойхўрақларнинг ўртача учиш тезлиги соатига 60-80 км, қалдирғочларники 40-45 км, қарғаларники 25-30 км, қораялоқларники 45 км, чилларники 40 км, жарқалдирғочларники 100-120 км га боради. Приморьеда яшайдиган тикандумли жарқалдирғоч эса соатига 170 км тезликда учadi.

Лочин



Кўккаптар



Қора узунқанот



Ҳарорат ҳам қушларга, айниқса ҳашаротхўр қушларга катта таъсир қилади. Шунинг учун ҳарорат паст бўлган ҳудудларда ҳашаротхўр қушлар кам учрайди. Ҳарорат сув ва сув бўйида яшайдиган қушларга ҳам таъсир қилади. Совуқ ҳароратда ер ва сув музлайди, натижада қушлар озик топа олмайди. Улар $-2-4^{\circ}\text{C}$ гача совуққа чидай олади. Намлик эса қушларга кам таъсир қилади.

Қушларнинг ҳаётида **ёруғлик** ҳам муҳим аҳамиятга эга. Қушлар ҳаёт кечирадиган жойининг хусусиятларига қараб қуйидаги экологик гуруҳларга бўлинади: **I. Бутазор – ўрмон қушлари. II. Ботқоқ – ўтлоқ қушлари. III. Сув қушлари. IV. Чўл (дашт) – сахро қушлари.**

Бутазор – ўрмон қушлари

Бу гуруҳга кўпгина тур қушлар киради. Улар ҳар хил ўрмон ва бутазорларда яшашга мослашган. Бу қушлар уяларини дарахт ва буталарнинг шох айрисига, дарахт ковакларига, шох устига ва новдалар орасига қуради. Дарахтда яшашга мослашган қушларга тўтиқушлар ва қизилиштонларни мисол қилиб олиш мумкин. Айрим турлари кўпинча озиқасини ердан топади ва озиқ топиш учун далаларга учиб боради (чуғурчук, шақшақ, каптар ва бошқа қушлар). Ўрмонда яшайдиган карқурлар ва қурлар ерга уя қуради.

Бутазор – ўрмон қушлари ўз навбатида дарахтга ўрмалаб чиқувчи қушлар ва ўрмон қушлари экологик гуруҳчаларга бўлинади. **Дарахтга ўрмалаб чиқувчи қушлар** ўз озуқаларини дарахтдан, дарахт шохларидан топади ва дарахтларга, уларнинг шохларига уя қуради..

Чуғурчук, қораялок



Кўпчилик чумчуқсимонлар, товуксимонлар ва каптарлар ўсимлик уруғлари билан озиқланади. Тўтилар, туқанлар, мевахўр каптарларнинг тумшуғи катта ва узун бўлиб, меваларни чўқиб озиқланади. Нектар билан озиқланувчи қушларга Америка колибрилари, Африка ва Жанубий Осиё нектарчилари киради. Бу қушларнинг ҳам тумшуғи катта, лекин ингичка бўлиб, учи сал пастга қайрилган бўлади. Дарахтга ўрмалаб чиқувчи қушлар, колибриларни ҳисобга олмаганда яхши учолмайди.

Ўрмон қушлари гуруҳчасига кирувчи қушлар асосан ўрмонда яшайди, ҳавода яхши учади. Уясини дарахтга қўяди. Буларга пашшахўрлар мисол бўлади. Улар ҳавода учиб кетаётиб, ҳашаротларни тутиб ейди. Ҳашаротларни тутиб еб, яна дарахт шохига қўниб, иккинчи ўлжасини пойлайди. Бу гуруҳчага яна карқурлар, қурлар, қорабовурлар ва нектарчилар киради. Бу қушлар ўрмонда ҳашаротларни қириб, ўрмон хўжалигига катта фойда келтиради.

Кичик пашшахўр



Ботқоқ – ўтлоқ қушлари

Бу гуруҳга балчиқчилар, тар-тарлар, қар-қаралар, ботқоқ товукчалари, лайлақлар, турналар, погонишлар, бигизтумшуклар, қизилоёқлар киради. Улар сув бўйларидаги ўтлоқларда, ботқоқликларда яшайди ва озиқасини ер устидан топади, сувда сузолмайди.

Яланғоч оёқлилар гуруҳчаси. Бу гуруҳчага катта ва ўртача катталиқдаги қушлар кириб, оёқлари узун бўлади. Масалан: лайлақлар, кўтонлар, турналар. Улар кўпинча ботқоқликларда, қамишзорларда яшайди. Баъзилари дарахтга тухумини қўяди. Баъзан улар тумшуғи ёрдамида ерни ковлайди. Тумшуғи узун, қаттиқ, қисқичга ўхшайди. **Ботқоқлик қушлари** гуруҳчасига ўртача ва кичик ҳажмдаги қушлар кириб, қалин ўтлоқ-ботқоқликларда яшайди. Масалан; ботқоқ товукчаси ва султон товуғи шу гуруҳчага киради. Бу қушларнинг оёқлари калта, лекин бармоқлари узун, бу эса уларни ўтлоқ, бутазор ва ботқоқликларда юришига ёрдам беради. Улар яхши учолмайди.



Гўзал турна



Чўл – сахро қушлари

Бу гуруҳга жуда оз қушлар киради. Улар чўл, сахро, дашт ва ўтлоқ жойларда яшайди (**туяқушлар, тошсирчумчуклар, тувалоқлар, окбовур, қорабовур, тўрғайлар, чиллар, булдуруқлар**).

Югурувчилар гуруҳчасига йирик қушлар киради. Уларнинг узун оёқлари югуришга мослашган. Масалан: Африка туяқушининг бармоғи 2 та, бўйни узун, кўзи катта бўлади. Африка туяқушлари соатига 80 км, эмулар эса соатига 31 км тезликда югура олади. Бу гуруҳчага Ўзбекистонда учрайдиган тувалоқлар ва бизғалдоқлар ҳам киради, улар учолмайди.

Тез учувчи қушлар гуруҳчасига ўртача катталиқдаги қушлар киради. Уларнинг оёқлари калта, қанотлари узун ва ўткир бўлади (**булдуруқлар**). Улар душманларидан ҳимоя ранги орқали ёки тезлик билан учиш натижасида сақланади. Чўл – дашт қушлари ёки сахро қушлари уяларини ер устига қуради.

Тувалок (дудак)



Сув қушлари

Бу гуруҳга пингвинлар, балиқчилар, чистиклар, кўнғирлар, куракоёқлилар, найбурунлилар, ғозсимонлар ва гагарасимонлар киради. Бу қушлар ҳаётининг кўп қисмини сувда ўтказади. Уларнинг оёқлари калта, бармоқлари орасида яхши ривожланган сузгич пардалари бор, сувда яхши ва енгил сузади, кўпчилиги шўнғийди, тумшуғи кенг, япалоқ бўлиб юқоридан пастга қараб сиқилган. Қуруқликда бесўнақай юради, оғир учади. Айримлари (пингвинлар) учолмайди. Оёқлари танасининг кейинги қисмида жойлашганлиги сабабли танаси ерда юрганида деярли тик жойлашади.

Ёввойи ўрдак

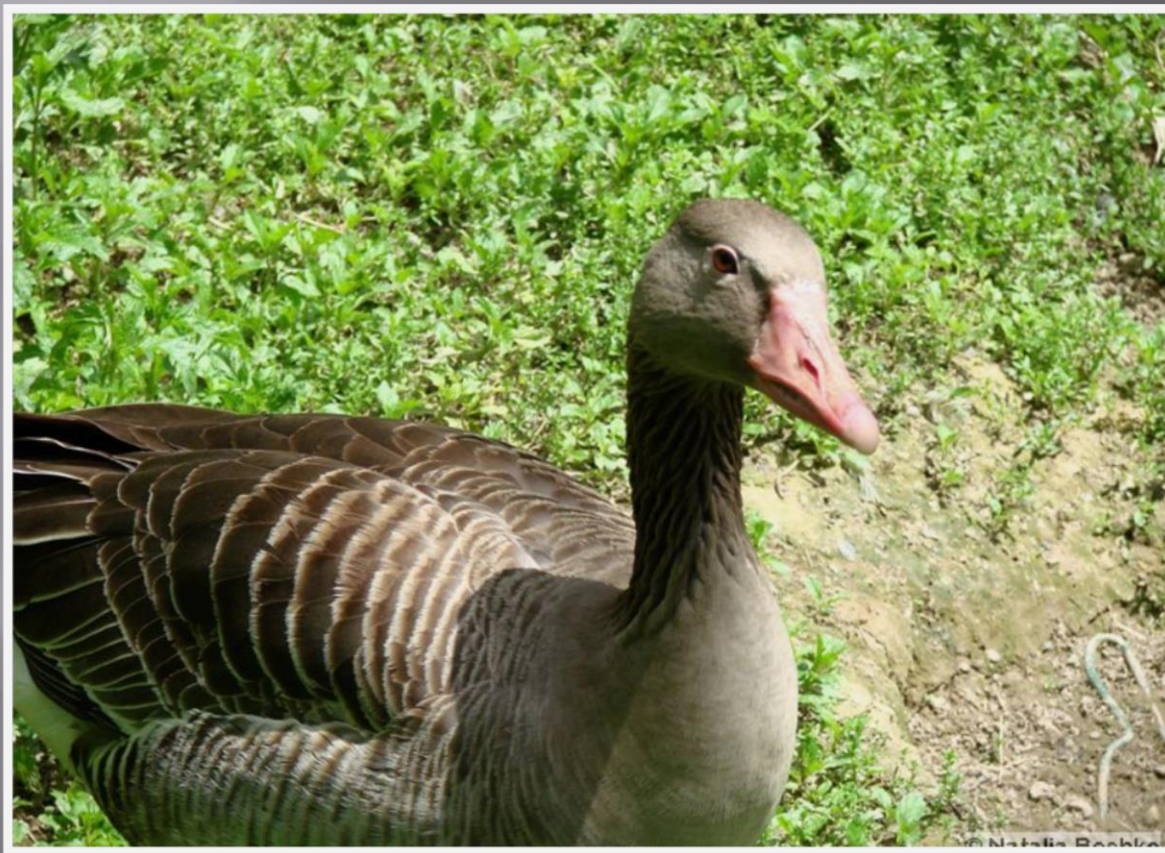


Шўнғувчи қушлар гуруҳчасига кирувчи қушларнинг ҳаёти асосан сувда ўтади. Пингвинлар, чистиклар, гагаралар, қўнғирлар, шўнғувчи ўрдақлар, қоравойлар шўнғувчи қушларга киради. Уясини сувга яқин жойларга қуради. 10-20 м чуқурликка сувга шўнғийди.

Ҳаво – сув қушлари гуруҳчасига бўронқушлар, чигиртчилар, найбурун-лилар, денгиз қалдирғочлари, олушалар ва балиқчилар киради

Ер-сув қушлари гуруҳчасига ўрдақлар, ғозлар ва оққушлар киради. Уларнинг уяси сувдан узоқ жойларда бўлади. Ўрдақлардан шўнғувчи ўрдақлар кўпроқ сув муҳити билан боғлиқ бўлади. Чунки шўнғувчи ўрдақлар фақат сув муҳитида озиқланади. Бу қушлар яхши уचाди, лекин ҳавога қийинчилик билан кўтарилади. Улар ҳавога кўтарилиш олдида сув юзасида югуради. Ҳақиқий ўрдақлар сув билан камроқ боғлиқ бўлиб, ёмон шўнғийди, аммо яхши уचाди, чунки улар кўпроқ қуруқликда озиқланади.

Кۆк ҒОЗ



Қушларнинг озикланиши

Қушларда озиқ жуда тез ҳазм бўлади, улар айниқса гўшт ва ҳар хил меваларни тез ҳазм қилади. Қушлар ҳар хил ҳайвон ва ўсимлик озуқалари билан озиқланади, айрим озиқ турига ихтисослашганлари ва ҳар хил озиқларни ейдиган ҳаммаҳўр турлари ҳам бор. Масалан: тўқай чумчуқлари фақат нина баргли дарахтлар, яъни қора қарағай меваси билан озиқланади, жўжаларини ҳам ушбу мевалар билан боқади. Кўктарғоқлар эса фақат майда балиқчалар, тасқаралар фақат ўлаксалар билан озиқланади, колибирилар эса гултождаги ҳашаротлар ва нектар билан озиқланади. Умуман, қушлар озуқаси турларига қараб бир неча гуруҳларга бўлинади, яъни йиртқичлар, ўлаксахўрлар, балиқхўрлар, ҳашаротхўрлар, донхўрлар ва мевахўрлар гуруҳлари мавжуд.

Йиртқичларга - лочинсимонлар билан япалоққушлар туркумларининг кўпгина турлари киради. Улар асосан қушлар ва сутəмизувчилар билан озиқланади. Чумчуксимонлар туркумига кирувчи қарқуноқлар ҳам йиртқичлик қилиб ҳаёт кечиради, яъни улар ҳашаротлар билан бирга майда қушлар ва даррандаларни ҳам ейди. Йиртқич қушлар орасида илонлар билан озиқландиганлари ҳам бор. Масалан: Африкада яшайдиган мирзақуш илон билан озиқланади.

Ўлаксахўр қушларнинг типик вакиллариға Америка тасқаралари, эски дунё тасқаралари ва жўрчилар киради. Африкада яшайдиган жиғилдони жуда катта, ҳатто суякни ҳам ҳазм қилиб юборадиган марабу ҳам шу гуруҳға киради. Айрим бургутлар, қузғунлар ва бўронқушларнинг махсус мосламалари бўлмаса ҳам улар шартли равишда ўлаксахўрлар гуруҳиға киритилади

Балиқхўр кушларга - пингвинлар, гагаралар, кўнғирлар, сақоқушлар, қоравойлар, кўпчилик балиқчилар, қарқаралар, ғозсимонларнинг айрим турлари, йиртқичлардан скопа ва сув бургутлари киради.

Ҳашаротхўр кушларга куркунаклар, тентакқушлар, жарқалдирғочлар, қизилиштонлар, чумчуқсимонлардан кўпчилик чумчуқлар, жиблажибонлар, мойкутлар, читтаклар киради. Йиртқичлардан арихўр -қарчиғайлар ва айрим майда балиқчилар ҳам ҳашаротлар билан озиқланади.

Донхўр кушларга аввало чумчуқсимонлар туркумининг кўпгина турлари, яъни вьюроклар, тўқай чумчуқлари, болтатумшуқлар киради. Бу гуруҳга яна товуқсимонлардан чил ва беданалар ҳам киради. Шунингдек, каптарсимонлар туркумининг кўпчилик турлари, жумладан бизда учрайдиган барча турлари уруғ ва донлар билан озиқланади.

Мевахўр кушларга тропик ўрмонларда тарқалган тўтилар, туқанлар ва баъзи каптарлар киради. Буларнинг тумшуқлари кучли ривожланган. Шунини ҳам таъкидлаш лозимки айрим кушларни юқоридаги гуруҳларнинг бирига киритиш қийин, чунки улар оралиқ ҳолатни эгаллайди. Масалан: оқ думли сув бургуту сув қирғоқларида балиқ билан озиқланса, чўлда қуён билан, бошқа жойларда эса ҳар хил ўлаксаларни ейди.

Катта қоравой



© Natalia Beshko

Сарик дехкончумчук



Қушлар сонининг ўзгариши

Улар озиқасининг мўл бўлишига боғлиқ. Чунки овқат кўп бўлса қушлар тез урчиб сонини кўпайишига сабаб бўлади. Ақсинча, озиқнинг камлиги ва ноқулай шароит қушлар пуштининг камайиб кетишига ва кўплаб нобуд бўлишига сабабчи бўлади. Масалан: кемирувчилар билан озиқланадиган йиртқич қушлар тухумининг сони кемирувчилар кам бўлган йилларда камайиб кетади. Қишда қор қатламининг қалинлиги, баҳорда ҳавонинг совуқ келиши ҳам қушлар сонига салбий таъсир кўрсатади.

Қушларнинг ҳимояланиш ва ҳужум қилиш мосламалари

Ҳоздек келадиган Жанубий Америкада яшайдиган паламедияларда қанотининг букилган ерида катта-катта ўткир пихлари бор, мана шу пихлари билан улар бўри, тулки каби йиртқичларга зарба бериб ўзларини ҳимоя қилади. Умуман, қушларда ҳимояланиш ва ҳужум қиладиган алоҳида органлари кам ривожланган. Лекин, қушлар асосий вазифаси бошқача бўлган органларини шу мақсадда фойдаланади. Масалан: лочинсимонлар билан япалоққушлар тирноқ ва тумшуғи ёрдамида ўзини ҳимоя қилади. Қарғалар ҳам узун ва ўткир учли тумшуғини куч билан ҳаракатлантириб, душманининг кўзини чўқишга ҳаракат қилади. Оққушлар кучли қаноти билан душманидан ҳимояланади, туяқушлар кучли оёғи билан одамнинг болдирини тепиб синдириши мумкин.

Қушларнинг кўпайиши

Қушларнинг урчиши тухум қўювчи тубан умуртқали ҳайвонлардан фарқ қилиб, барча қушларда насл учун қайғуриш ҳодисаси кузатилади. Қушлар тухум қўйгандан кейин тухумини босиб ётади ва гавда ҳарорати билан тухумини иситади. Жўжаси тухумдан чиққандан кейин уни ота-онаси маълум вақтгача боқади. Бир қанча тур қушларда жинсий диморфизм сезилмайди. Масалан, каптарлар, ғозлар, кўпгина япалоққушлар шулар жумласидандир. Лекин айрим тур қушларнинг эркаги урғочисидан патларининг ранг-баранглиги ва катта-кичиклиги билан фарқ қилади. Одатда, эркак қушлар урғочисига нисбатан йирик, ҳар хил рангларга бўялган бўлади (товуқсимонлар, ўрдаклар). Казуарлар, кивилар, тинамулар ва лочинсимонларда аксинча, уларнинг урғочилари эркакларига нисбатан йирик бўлади.

Жинсий диморфизм пингвинлар, найбурунлар, куракоёқлилар, гагаралар, узунқанотлар, майналар, қарғалар ва бошқа баъзи тур кушларда умуман сезилмайди. Балиқчилар, чистиклар, лойхўраklar ва чумчуқсимонларнинг айрим турларида жинсий диморфизм зўрға сезилади.

Айрим кушларнинг эркаги билан урғочиси узоқ йиллар давомида доимий бирга яшайди. Бу ҳодиса, яъни битта эркаги битта урғочиси билан қўшилиши **моногамия** дейилади. Бундай кушларга лайлаклар, йиртқич кушлар, тўтилар киради. Шунитаккидлаш керакки, оқкушлар, йирик йиртқич кушлар ва лайлакларнинг эркаклари урғочилари билан бир неча йил, баъзилари ҳатто бир умрга бирга яшайди. Бундай кушлар бир кўпайиш фаслида кўпгина урғочиларни оталантиради, чунки ҳар куни янги жуфтлари пайдо бўлади, яъни битта эркаги бир гала урғочилари билан бирга яшайди ва уларни уруғлантиради. Бундай ҳодисани **полигамия** дейилади. Полигам кушларга асосан товуксимонлар туркуми вакиллари киради.

Лекин полигам қушлар орасида камдан-кам учрайдиган **полиандрия** ҳодисаси ҳам кузатилади, яъни битта урғочи қуш кўплаб эркак қушлар билан яшайди ва уруғланади. Бу ҳодиса тинамулар, яъни яшириндумлилар туркуми вакилларида кузатилади. Тинамулар чўлда яшайди, товукларга ўхшайди. Плавунчикларда (лойхўраклар) ҳам бу ҳодиса кузатилади. **Ток (қўнарға)**. Кўпчилик қушларда кўпайишдан олдин ва кўпайиш даврида ток (қўнарға) деб аталадиган ҳодиса кузатилади. Урчиш вақтида эркак қушлар урғочиларининг эътиборини ўзларига жалб қилиш мақсадида ҳар хил овозлар чиқаради, сайрайди, бир-бирлари билан уришиб чўқишади, турли хил мақомда учади ва ҳаракатлар қилиб, ўйинлар кўрсатади. Бунга ток ҳодисаси дейилади. Ток ҳодисаси турли қушларда турлича бўлади. Масалан: ўрмон лойхўрагининг эркаклари кечқурун кунботарда ва эрталаб кунчиқарда ўрмон яқинидаги ялангликлар устида ғалати жўрли товуш чиқариб учиб юради.

Қушларнинг цикллилиги ва миграцияси

Қушларнинг тинчлик даври-ни фаоллик даври билан алмаштириб туриши, амфибиялар ва судралиб юрувчиларга ўхшаб, намлик ва ҳароратга боғлиқ бўлмай, балки уларнинг асосан озиқ топиш имкониятига ҳамда маълум бир биологик ритмга боғлиқ. Қушларда ҳам сутка ва мавсумий цикллиликлар мавжуд. Бунда қушларнинг ҳаёт цикли қатор биологик фазалар ёки даврлардан ташкил топган. Бу даврларда у ёки бу биологик ҳолатлар (кўпайиш, туллаш, кўчиш ва бошқалар) устунлик қилади.

Сутка цикллилиги

Жуда кўп қушлар кўзи ёрдамида овқат топади ва ўсимликлар ҳамда кундузи тирикчилик қиладиган ҳайвонлар билан озиқланади. Шунинг учун ҳам қушларнинг жуда кўпчиликти турлари тирикчилигини асосан кундузи ўтказади, кун ботиши билан уйқуга киради ва кун чиқиши билан уйғонади.

Қушларнинг тунги ҳайвонлар билан озиқланадиган камдан-кам турларигина кечаси ёки қош қорайган пайтда фаол бўлади. Тунги қушларга оқ япалоққуш, қайин япалоққуши ва чумчуқсимон бойқушдан бошқа барча япалоққушлар киради. Япалоққушларнинг ранги кўнғир – кулранг бўлганидан тунда кўзга ташланмайди. Тунги қушларга яна қарқаралар, тўти-япалоққуш, киви, балчиқчиларнинг айрим турлари, бўронқушлар ва тентакқушлар киради.

Мавсум цикллилиги

Қушларнинг мавсум цикллилиги курукда яшовчи бошқа умуртқали ҳайвонларнинг мавсум цикллилигидан фарқ қилади. Озиқ етишмай қолган йил фаслида қушлар кўпгина бошқа ҳайвонлар сингари ҳаёт фаолиятини пасайтирмайди ва уйқуга кетмайди, аксинча бундай ноқулай шароитда улар фаолиятини кучайтиради. Қушларнинг мавсум сари бир томондан бошқа томонга учиб бориши ёки миграцияси бу ҳодисанинг аниқ ифодасидир. Қушлар яшаш жойининг мавсумий ўзгаришига қараб 3 та гуруҳга бўлинади: 1. Ўтроқ қушлар. 2. Кўчиб юрувчи қушлар. 3. Учиб кетувчи қушлар.

1. Ўтроқ қушларга бир жойнинг ўзида йил бўйи яшаш учун қулай шароит топадиган қушлар киради. Қизилиштонлар, қирғовулар, какликлар, мусичалар, майналар, чумчуқлар, сўфитўрғайлар, кўккаптарлар, читтаклар ва курсимонлар, яъни карқур, қур, оқ куропатка, чил ва бошқа қушлар МДХ да ўтроқ қушларга киради. Улар қишда ўзи туғулиб ўсган ҳудудини ўзгартирмайди, фақат озиқ қидириб, бир неча ўн км масофага учиб боради. Ўтроқ қушлар ёз охирларида қишга озуқа ғамлайди.

2. Кўчиб юрувчи қушлар турлари қишда анча кенг тарқалиб кетади ва Жанубий томондаги туманларга бир неча километргача масофага учиб боради, лекин ўзи яшаётган табиий ҳудудини ташлаб кетмайди.

3. Учиб кетувчи қушларга Бу қушларга кўпчилик ўрдаклар, ғозлар, оққушлар, булбуллар, қалдирғочлар, лайлаклар, турналар, зарғалдоқлар, жарқалдирғочлар киради.

Миграция қилувчи ва кўчиб юрувчи қушларнинг кўпчилигида туғилган жойига ёки уясига қайтиб келиш — **уя консерватизми** хусусияти бўлади. Миграция вақтида қушларнинг **ориентацияси**, яъни адашмасдан керакли умумий йўналишни аниқлайдиган нарсани нима, деган саволга тўлиқ жавоб топилмаган. Учиб кетувчи қушларда миграция учун керакли умумий йўналишни аниқлайдиган туғма миграцион инстинкт бўлади.

Қушларнинг кўпайиш даври

Қушларнинг кўпайишга тайёргарлик даври. Куннинг узайиши натижасида қушларда жинсий безлар ривожлана бошлайди. Бу вақтда қушлар қишлаш жойидан кўпайиш жойига кўчади, баъзиларида жуфтлар (эркаги ва урғочиси) ҳосил бўлади. Қўнарға (ток) ўйинлари бошланади. Уя қуриш жойларини танлаш, жуфтларга бўлиниш ва сайраш билан ифода этилади. Кўпайиш даврида уя қуриш жойлари эгалланиб, уя қуриш, тухум қўйиш, тухумларини босиш ва жўжаларини боқиш каби ҳоллар юз беради. Кўпайиш даврида жўжалари тўлиқ пат билан қопланиб, мустақил ҳаёт кечиришга ўтгунча давом этади ва охирида жўжалари бирлашиб гала ҳосил қилади.

Қушларни туллаши

Қушларда тўлиқ туллаш кўпинча кўпайиш давридан кейин бошланади. Тухумларини фақат урғочиси босиб ётадиган қушлар-нинг эркаги анча олдинроқ туллайди. Бунда айрим тур қушларда туллаш секинлик билан боради ва бу қушларда фаоллик унчалик сусаймайди. Бундай қушларга чумчуқсимонлар киради. Товуқсимонларда эса туллаш анча тез ўтади. Бу вақтда товуқсимонлар анча хилват жойларни танлаб яширин ҳаёт кечиради. Ғозсимонларда эса туллаш жуда тез ўтади, бунда улар учиш қобилиятини бутунлай йўқотади ва инсонлардан узоқроқда яшириниб ўта пана жойларни танлайди. Умуман туллаш даврида қушлар яшаш жойларини озиқ манбаи сифатида ҳимоя қилиши учун танлайди. Натижада уя қуриш ва туллаш жойлари бошқа-бошқа бўлиши мумкин. Туллаш даврида қушлар жуда ориқлаб кетади, чунки туллаш анча оғриқ билан ўтади.

Қушларни қишлашга тайёргарлиги

Кўпчилик ўрдаклар, ғозлар, ўрмон чуғур-чуклари ва каптарлар ғалла дони далаларига бориб озиқланади. Бу даврда қушлар жуда яхши семиради ва захира ёғ тўплайди. Бу ҳолат эса уларнинг қишлаб чиқишида ёки қишлаш жойига учиб кетишида муҳим аҳамиятга эга. Айрим тур қушлар кузда озуқасини йиғиб қишга ғамлайди. Бунда кедровкалар бир гектар жойга 20 минг тагача кедр уруғини ерга кўмиши мумкин. Бу йиғилган ёнғоқларнинг атига 20-30% нигина қуш ейиши мумкин. Сойкалар ҳам худди шундай. Бу қушлар эманнинг мевасини қишга ғамлайди. Улар ҳам ҳамма ғамланган эман уруғини қишда ея олмайди. Бир гектар ердан 500 дона эман ўсиб чиқиши мумкин, бу албатта сойкалар таъсири натижасида бўлади.

Қушларни қишлаши

Қушлар амфибиялар ва судралиб юрувчиларга ўхшаб қишки уйқуга кетмайди. Бирдан қаттиқ совуқ бўлганда айрим қушлар қисқа муддатли тиним даврига киради. Жарқалдирғочлар ва қалдирғочлар ҳудди шундай. Колибриларда ҳам тунги совуқда тана ҳарорати бирданига $17-21^{\circ}\text{C}$ га тушиб қисқа муддатли уйқуга кетади.

Қушлар қишлаш жойига ҳар хил вақтда учиб кетади ва учиб келади. Масалан: лайлақлар, қалдирғочлар, зарғалдоқлар, каккулар ёзнинг охирларида учиб кетади ва баҳор ўрталарида учиб келади. Ўрдақлар, ғозлар ва бошқа қушлар нисбатан кечроқ учиб кетади. Қушларнинг учиб кетиши улар яшайдиган жойнинг ҳароратига ва озиқ миқдорининг мавсумий ўзгаришига боғлиқ.