

## **PUTNU KLASE**

### **Putnu izcelšanās**

Putni ir cēlušies no senajiem rāpuļiem. Par putnu radniecību ar rāpuļiem liecina daudzas abām klasēm kopīgas pazīmes, piemēram, ādas dziedzeru trūkums, ragvielas zvīņas, kas rāpuļiem klāj visu ķermeni, bet putniem – tikai kājas, skeleta pazīmes un embrionālās attīstības īpatnības.

Par putnu izcelšanos no rāpuļiem liecina arī senākā zināmā putna arheopteriksa fosilijas, kam konstatētas gan rāpuļu, gan putnu pazīmes. Arheopterikss dzīvojis pirms apmēram 150 miljoniem gadu juras periodā. Līdzīgi rāpuļiem, arheopteriksam bija zobi, kustīgi priekšējo ekstremitāšu pirksti, garš mugurkaula astes nodalījums, šaurs krūšu kauls bez šķautnes, vēdera ribas, ar mugurkaula skriemeļiem nesaaudzis iegurnis. Līdzīgi putniem, tā priekšējās ekstremitātes un asti klāja spalvas, kājas pirmais pirksts atradās pretim trim pārējiem pirkstiem, lai varētu satvert zarus.

Vairums mūsdienu paleontologu uzskata, ka putni cēlušies no teropodiem – maziem, divkājainiem, plēsīgiem dinozauriem. Tomēr daļa atbalsta uzskatu, ka putni ir nodalījušies jau no dinozauru priekštečiem – rāpuļiem tekodontiem – daudzveidīgas mezozoja ēras sākumā izplatītas rāpuļu grupas.

Visticamāk, putnu spalvas sākotnēji attīstījās kā siltumizolējošs slānis, bet vēlāk dzīvnieki spalvas sāka izmantot lidošanai. Iespējams, ka putnu priekšteči dzīvoja kokos un pārvietojās, kāpelējot pa zariem. Ragvielas zvīņām uz priekšējām ekstremitātēm kļūstot garākām, dzīvnieki ieguva spēju planēt. Vēlāk planēšanu papildināja lidošana, vicinot spārnus. Atbilstoši citai teorijai, putnu priekšteči dzīvoja uz zemes un bija divkājaini plēsoņas, kuri satvēra laupījumu ar priekškājām. Ar spalvām klātās priekškājas viņiem noderēja ķermeņa balansam, labākām manevrēšanas spējām, garu lēcieni veikšanai, un, visbeidzot, deva iespēju pacelties no zemes.

Vairums mūsdienu putnu kārtu sastopamas kopš eocēna beigām (pirms 37 milj. gadu), bet vairums mūsdienu ģinšu – kopš miocēna beigām (pirms 5 milj. gadu).

### **Putnu vispārīgs raksturojums**

Putnu klases pārstāvji ir anatomiski un fizioloģiski pielāgoti lidošanai. Putniem ir kompakta plūdlīniju ķermeņa forma. Ķermeni sedz lidošanai nepieciešamās spalvas – kontūrspalvas (lidspalvas, stūrspalvas un segspalvas), zem kurām atrodas dūnas, kas

palīdz saglabāt nemainīgu ķermeņa temperatūru. Priekšējās ekstremitātes ir pārveidojušās par spārniem.

**Skelets** ir viegls un izturīgs. Raksturīgi dobi un poraini, ar gaisu pildīti kauli. *Knābis* salīdzinājumā ar zīdītāju žokļiem ir ļoti viegls. Lidojošajiem putniem krūšu kaulam ir liela šķautne jeb *ķīlis*, pie kura piestiprināti lieli un spēcīgi lidošanai nepieciešamie muskuļi. Lielais kakla skriemeļu skaits (13–25) nodrošina kakla kustīgumu, kas nepieciešams gan spalvu sakopšanai ar knābi, gan apkārtnes aplūkošanai.

Putniem ir ļoti efektīva *elpošanas orgānu sistēma*. Plaušu alveolas putniem ir sīkākas nekā zīdītājiem, tādēļ to kopējā virsma ir lielāka, lai gan plaušu tilpums ir mazāks. Ar bronhiem savienotie gaisa maisi nodrošina nepārtrauktu gaisa plūsmu caur plaušām, kas ļauj efektīvāk uzņemt skābekli. Gaisa maisi atrodas dažādās putna ķermeņa dobuma vietās un iestiepjas arī dobajos spārnu un kāju kaulos. Ieelpotais gaiss izplūst caur putna elpošanas sistēmu divu ieelpas-izelpas ciklu laikā. Putnam ieelpojot, daļa gaisa nonāk aizmugurējos gaisa maisos, bet daļa – uzreiz plaušās. Pirmās izelpas laikā gaiss no aizmugurējiem gaisa maisiem virzās uz plaušām, izspiežot tajā atlikušo izmantoto gaisu. Otrās ieelpas laikā daļa ieelpotā gaisa aizpilda aizmugurējos gaisa maisus, bet pārējais gaiss nonāk plaušās, izspiežot tajās no pirmās ieelpas atlikušo izmantoto gaisu uz priekšējiem gaisa maisiem. Otrās izelpas laikā atlikušais gaiss no plaušām un priekšējiem gaisa maisiem tiek izelpots ārā. Tādējādi gaiss plaušās nonāk gan ieelpas, gan izelpas laikā. Šādu elpošanu sauc par divkāršo elpošanu. Agrākais uzskats, ka ieelpa un izelpa lidojuma laikā notiek sinhroni ar spārnu kustībām, izrādījies kļūdainis.

Straujās vielmaiņas nodrošināšanai nepieciešama ātra *asinsrite*. Putniem ir samērā liela četrdaļīga *sirds*, divi asinsrites loki un salīdzinoši augsts asinsspiediens. Sirds kontrakcijas laikā kambari iztukšojas pilnīgāk nekā zīdītājiem.

Putni samērā ātri sagremo apēsto barību. Putniem nav zobu, bet žokļi ir pārveidojušies par knābi, tādēļ putnu *gremošanas sistēma* pielāgota nesasmalcinātas barības sagremošanai. Ar knābi tie satver un apstrādā barību, kā arī veido ligzdas, kārto un tīra spalvas, aizsargājas. Knābja forma ir atkarīga no barības, kādu putns izmanto. Piemēram, plēsīgo putnu knābis ir ass, ar noliektu galu, sēklēdāju knābis īss un masīvs, bridējputnu knābis garš un smails. Putniem, kas rij nesasmalcinātu liela izmēra barību, barības vads ir elastīgs. Daudzām putnu sugām barības vada apakšējā daļā atrodas *guza* – paplašinājums, kas kalpo barības uzkrāšanai un atmieķšķēšanai. Īpaši liela un muskuļota guza ir sēklēdājiem. *Kuņģim* ir divi nodaļījumi –

dziedzerkuņģis un muskuļkuņģis. Dziedzerkuņģa sienās esošie dziedzeri izdala gremošanas sulas, radot gremošanai nepieciešamo skābo vidi. Putnu norītie smilšu graudiņi un akmentiņi jeb gastrolīti muskuļkuņģī palīdz samalt cietu barību kā dzirnavās.

Putniem ir ļoti efektīva *izvadsistēma* – tajā maksimāli tiek absorbēts ūdens, tādējādi mazinot nepieciešamību uzņemt lielu ūdens daudzumu.

Sakarā ar spēju lidot putnu *dzimumorgāni* sasniedz to funkcionēšanai nepieciešamos izmērus tikai vairošanās sezonā, bet pārējā laikā tie ir nelieli. Mātītei ir viena olnīca. Olas mātītes organismā attīstās un tiek izdētas pakāpeniski, tādējādi mātītes ķermeņa masa palielinās minimāli. Dzimumsistēma, izvadsistēma un gremošanas sistēma beidzas kopīgā paplašinājumā – kloākā.

Putnu nervu sistēmai ir labi attīstītas smadzeņu puslodes, īpaši zemgarozas jeb bazālais kodols, ko sauc par svītraino ķermeni (tajā starp pelēko vielu ir baltās vielas joslas). Atšķirībā no zīdītājiem putniem intelekta centrs atrodas šajā ķermenī, nevis smadzeņu garozā. Ir lielas redzes daivas. Labi attīstītās smadzenītes atbild par kustību koordināciju un līdzsvaru, kas ir īpaši svarīgi lidojot.

Putniem ir ļoti labi attīstīta *redze* un *dzirde*. Redzes asums 2–3 reizes lielāks nekā cilvēkam. Vairumam putnu acis atrodas galvas sānos, tāpēc nodrošina plašu redzes leņķi. Dzirde īpaši labi attīstīta naktī aktīvajiem putniem, piemēram, pūcēm, jo tie medī, orientējoties pēc dzirdes. Agrāk uzskatīja, ka *oža* vairumam putnu ir ļoti vāji attīstīta vai tās vispār nav, taču šis uzskats ir mainījies. Visticamāk, spēja saost piemīt vairumam putnu un tai ir liela nozīme gan barības meklēšanā, gan vairošanās uzvedībā. Īpaši svarīga oža ir, piemēram, Jaunzēlandē sastopamajiem kivi dzimtas putniem. Kivi savu barību – augsnē mītošus tārpus - saoz caur nāsīm, kas atrodas tā garā knābja galā.

### **Putnu vairošanās un migrācijas**

Putni vairojas sezonā, kad ir visvairāk pieejama piemērota barība. Daudziem zvirbuļveidīgajiem putniem ligzdošanas sezona ilgst 4–5 nedēļas. Vispirms putni (parasti tēviņi) aizņem ligzdošanas teritoriju, kuru aizsargā no citiem savas sugas īpatņiem, signalizējot par to ar dziesmu vai citām skaņām, piemēram, dzeņi bungo ar knābi pa cietu virsmu, bet stārķi klabina knābi. Dziesmas funkcija ir arī partnera pievilināšana. Sekmīgai ligzdošanai ļoti svarīgs ir ligzdas novietojums. Ligzdas tiek sargātas no plēsoņām, iekārtojot tās apslēptās vietās, kā zālē, krūmos vai koku

lapotnē, grūti pieejamās vietās, piemēram, koku dobumos. Olām un mazuļiem mēdz būt maskējošs krāsojums, kā arī tie tiek aktīvi aizsargāti. Piemēram, kolonijās ligzdojošie putni (piemēram, kaijas) kopīgi aizsargā ligzdas no plēsoņām.

Putnus pēc mazuļu izskata un attīstības pakāpes izšķilšanās brīdī iedala 2 grupās – ligzduguļos un ligzdbēgļos. Ligzduguļu, piemēram, piekūnveidīgo, baložveidīgo un zvirbuļveidīgo putnu, mazuļi ir akli, kaili un bezpalīdzīgi un vairumam sugu paliek ligzdā līdz lidspējas iegūšanai. Ligzdbēgļu, piemēram, zosveidīgo, vistveidīgo un tārtiņveidīgo putnu, mazuļi izšķiļas klāti ar pūkām un tiem ir atvērušās acis. Drīz pēc izšķilšanās tie atstāj ligzdu un spēj patstāvīgi baroties veco putnu apsardzībā.

Putni spēj pārlidot pat tūkstošiem kilometru, lai dotos uz vietām, kur ir pietiekami daudz barības resursu. Regulāru populācijas pārvietošanos starp ligzdošanas un ziemošanas apgabaliem sauc par *migrācijām*. Visticamāk, putnu ceļošana jeb migrācijas sāka attīstīties ļoti sen, līdz ar putnu izcelšanos tropu apgabalos un tālāku izplatīšanos pa visu pasauli. Putniem izplatoties, daļa sugu pielāgojās pavadīt ziemeļos visu gadu jeb kļuva par *nometniekiem*, bet citas sugas gada aukstajā periodā atgriezās dienvidos jeb kļuva par *gājputniem*. Ir arī daļēji gājputni – sugas, kurām ceļo tikai daļa populācijas, atkarībā no dzimuma, vecuma vai ligzdošanas apgabala. Piemēram, lielajai zīlītei no Latvijas rudenī aizceļo galvenokārt jaunie putni un mātītes, bet vecie tēviņi ziemo savos ligzdošanas rajonos. Savukārt sarkanrīklīte Latvijā ir gājputns, bet Lielbritānijā – nometnieks. Teritorijās, kur gājputni neligzdo un neziemo, bet sastopami migrāciju laikā, tos sauc par *caurceļotājiem*. Latvijā tādi ir, piemēram, vairums zosu un šņibīši.

Uzskata, ka gājputni atgriežas mērenajos apgabalos ligzdot, jo tur ir sezonāli bagātāka barības bāze, mazāka plēsoņu un parazītu koncentrācija un garāks diennakts gaišais laiks, kad iespējams baroties.

Tālākais šobrīd zināmais migrāciju ceļš ir tumšajam vētrasputnam, kurš katru gadu nolido gandrīz 75000 km. Pirms migrācijas putni uzkrāj tauku rezerves. Daļa sugu tādējādi pat divkārtšo savu ķermeņa masu. Tauku rezervju uzkrāšanai nozīmīga ir piemērotu atpūtas un barošanās vietu sastopamība migrāciju ceļā. Bez apstāšanās putni spēj nolidot pat 11 700 km, kā sarkanā puskuitala.

Putnu migrācijas ceļu pētīšanai ir izmantota galvenokārt gredzenošanas metode. Vairums pie mums sastopamo gājputnu rudenī ceļo dienvidrietumu virzienā, dažas sugas – dienvidaustrumu virzienā, piemēram, mazais svilpis un mazais mušķērājs. Putnus, kuri pārziemo Āfrikā, sauc par tālajiem migrantiem, savukārt sugas, kas

pārziemo Eiropas dienvidrietumos – par tuvajiem migrantiem. Tālie migranti katru gadu aizceļo vienā un tajā pašā laikā, vadoties pēc dienas garuma, bet tuvie migranti ceļo atkarībā no laikapstākļiem un barības pieejamības.

Jautājums, kā putni orientējas migrāciju laikā, jau izsenis ir nodarbinājis ornitologus. Ir izvirzītas dažādas hipotēzes – orientēšanās pēc Saules, zvaigznēm, vizuāliem orientieriem uz Zemes, Zemes magnētiskā lauka, infraskaņas un smaržas. Šobrīd uzskata, ka putni izmanto nevis vienu no orientieriem, bet vairākus informācijas avotus atkarībā no apstākļiem.

### **Putnu daudzveidība un ekoloģija**

Putni ir sugām bagātākā sauszemes mugurkaulnieku klase. Pasaulē ir aptuveni 10000 putnu sugu, kas apvienotas 27–30 kārtās. Latvijā novērotas 338 putnu sugas no 19 kārtām (2009. gada marta dati), no kurām aptuveni 220 sugu putni pie mums ligzdo. Putnu klasifikācijā līdz ar jaunu zināšanu iegūšanu, piemēram, DNS pētījumiem, notiek izmaiņas, tāpēc pastāv vairākas atšķirīgas klasifikācijas sistēmas.

Aplūkosim dažas nozīmīgākas putnu kārtas.

**Strausveidīgo kārtā** ir tikai 1 suga – Āfrikas strauss, kas dzīvo Āfrikas savannās un pustuksnešos. Strauss ir lielākais mūsdienās sastopamais putns. Nelidojošs, spārni ir reducēti, krūšu kauls bez šķautnes. Ātri skrien. Atšķirībā no pārējiem putniem, tā kājām ir tikai 2 pirksti. Pārtiek no rupjas augu barības. Raksturīga poligāmija – viena tēviņa tuvumā uzturas 2–5 mātītes, kas olas dēj kopīgā ligzdā.

**Pingvīnveidīgo kārtā** ietilpstošās sugas izplatītas tikai dienvidu puslodē – galvenokārt Subantarktikas salās un Antarktikas piekrastē. Nelidojoši putni, kuri ļoti labi peld un nirst. Priekšējās ekstremitātes pārveidojušās par peldpleznām. Spalvu tērps ir ļoti biezs un blīvs, ūdens un vēja necaurlaidīgs. Barojas jūrā ar zivīm, gliemjiem, vēžiem. Ligzdo kolonijās.

**Stārķveidīgo kārtā** ietilpst lieli un vidēji lieli putni ar garām kājām, kaklu un knābi, piemēram, ibisi, gārņi un stārķi. Barojas ar dažādiem dzīvniekiem. Latvijā reģistrētas 10 sugas, no kurām 6 pie mums ligzdo – lielais un mazais dumpis, zivju gārnis, lielais baltais gārnis, baltais un melnais stārķis. Gārņi un dumpji dzīvo dažādos mitrājos un medī seklā ūdenī. Baltais stārķis sastopams lauku apvidos, kur barojas pļavās, laukos, grāvjos u.tml. Melnais stārķis ligzdo netraucētos mežos, barojas ūdeņos, īpaši aizsargājama suga.

**Piekūnveidīgo kārtā** ietilpst dienā aktīvie plēsīgie putni – ērgļi, grifi, lijās, klijas, vanagi, piekūni u.c. Tiem ir knābis ar asu, līku, lejuv vērstu galu un spēcīgi pirksti,

kas beidzas ar smailnagiem. Ļoti asa redze. Daļa sugu spēj ilgstoši planēt. Pārtiek no dažādiem dzīvniekiem. Medījumu nolūko galvenokārt lidojumā, piemēram, ērgļi un lijas, kā arī, uzbrūkot no slēpņa, kā to dara vanagi. Latvijā reģistrētas 27 sugas, vairums no kurām ir īpaši aizsargājamas. Pie mums šie putni barojas, piemēram, ar grauzējiem (lauku piekūns, mazais ērglis, peļu klijāns), zivīm (zivjērglis), putniem (zvirbuļvanags, vistu vanags, jūras ērglis), kukaiņiem (kukaiņu piekūns), maitu (jūras ērglis). Atkarībā no barības objektu sastopamības putni barojas pļavās, niedrājos, dīķos, ezeros vai mežā. Ligzdošanai vairumam sugu nepieciešami veci, lieli koki. Jūtīgi uz ķīmisko piesārņojumu, jo atrodas barības ķēdes augšgalā un relatīvi ilgi dzīvo, uzkrājot savā ķermenī augstas indīgo vielu koncentrācijas.

**Zosveidīgo kārtā** ietilpst pīles, gauras, zosis, gulbji. Latvijā reģistrētas 38 sugas. Raksturīgs plakans knābis, gar kura malām izvietotas ragvielas plātnītes vai zobīņi, kas kopā ar mēles malu plātnītēm veido filtrācijas aparātu barības atdalīšanai no ūdens. Labi peld, daļa sugu arī nirst. Uz priekšu vērstos kāju pirkstus savieno peldplēve. Apspalvojums blīvs. Lidspalvu maiņa norit strauji, tādēļ putni uz 2–5 nedēļām zaudē lidspēju. Dzīvo jūrās un dažādos saldūdeņos. Ligzdas veido uz zemes ūdeņu tuvumā, daļa sugu – koku dobumos. Ārpus vairošanās sezonas pulcējas baros. Zosis un gulbji ir galvenokārt augēdāji, kuri barojas mitrājos un uz sauszemes. Pīles pēc barošanās bioloģijas iedala peldpīlēs (piemēram, meža pīle, platknābis) un nirpīlēs (piemēram, gaigala, cekulpīle). Peldpīles barojas dažādās ūdenstilpēs, iegremdējot kaklu un vidukļa priekšdaļu ūdenī. Barojas galvenokārt ar bezmugurkaulniekiem, ūdensaugiem. Nirpīles barojas, ienirstot 5–10 m dziļumā. Pārtiek gan no augu barības, gan no bezmugurkaulniekiem un sīkākām zivīm. Gauras pārtiek galvenokārt no zivīm. Svarīgi saglabāt šo putnu ligzdošanas vietas, apmešanās vietas migrāciju laikā un spalvmešanas vietas – purvus, ezerus un citus mitrājus. Daudzi zosveidīgie putni ir medījami.

**Vistveidīgo kārtā** apvieno uz zemes, kā arī uz zemes un kokos dzīvojošās sugas. Ķermenis ir masīvs, kājas – īsas, spēcīgas, skriešanai un zemes kašņāšanai piemērotas. Īss, izliekts knābis. Pārtiek no augu barības. Spārni īsi, noapaļoti. Vairumam labi izteikts dzimumu dimorfisms – tēviņi ir lielāki un krāšņāki par mātītēm. Daļai sugu raksturīga poligāmija, kolektīvais riests (mednim, rubenim). Mazuļi ligzdbēgļi. Medījami putni. Latvijā reģistrētas 6 sugas no 2 dzimtām – mednis, rubenis, mežirbe, baltirbe (medņu dzimta) un paipala un laukirbe (fazānu dzimta). Medņu riestam nepieciešami veci priežu meži.

**Tārtnveidīgo kārtā** ļoti daudzveidīga. Tajā iekļautas piekrastes, mitrāju un ūdeņu putnu sugas. Daudzām sugām raksturīgs garš knābis barības ieguvei seklos ūdeņos, dūņās un augsnē. Latvijā reģistrētas 74 sugas no 9 dzimtām – jūras žagatu, avozetu, bezdelīgtārtnu, tārtnu, sloku, klijkaiju, kaiju, zīriņu un alku dzimtas. Sugām bagātākās ir sloku un kaiju dzimtas. Pie sloku dzimtas pieder, piemēram, tilbītes, šņibīši, kuitala, mērkaziņa, sloka. Mazuļi ir ligzdbēgļi. Kaijas, piemēram, sudrabkaija, kajaks, lielais ķīris, pārtiek no sīkām zivīm un dažādiem bezmugurkaulniekiem. Barību nolūko, lidojot virs ūdeņiem vai staigājot pa sauszemi. Priekšējos kāju pirkstus savieno plēve. Vairums sugu ligzdo kolonijās, mazuļi ligzdbēgļi.

**Baložveidīgo kārtai** pieder galvenokārt augēdāji putni, kas barojas uz zemes. Tiem ir tievs, diezgan garš knābis. Ligzdo koku zaros, kā lauku balodis, vai lielā koka dobumā, kā meža balodis. Mazuļi ir ligzduļi, vecāki tos sākumā baro ar atlobījušos guzas epitēliju un limfu, bet vēlāk – ar guzā uzbriedušām sēklām. Latvijā sastopamas 5 baložu sugas – lauku balodis, meža balodis, parastā ūbele, gredzenūbele, kā arī klinšu baloža pusdomesticētā forma – mājas balodis.

**Pūčveidīgo kārtā** apvienoti naktī aktīvie plēsīgie putni. Ir spēcīgs knābis un kājas. Pirkstiem līki smailnagi. Pūcēm ir lielas, uz priekšu vērsta acis un ļoti labi attīstīta dzirde. Mīkstais apspalvojums nodrošina klusu lidojumu. Barojas ar dažādiem dzīvniekiem, tomēr galvenokārt – ar peļveidīgajiem grauzējiem. Ligzdojošu pāru un pēcnācēju skaits atkarīgs no grauzēju skaita svārstībām. Ligzdo dobumos (meža pūce, bikšainais apogs), atklātās ligzdās (ausainā pūce), uz zemes (ūpis). Mazuļi ir ligzduļi. Latvijā reģistrētas 13 pūčveidīgo sugas.

**Dzeņveidīgo kārtas** sugu putniem, izņemot tītiņu, raksturīgs spēcīgs, taisns, koksnes kalšanai piemērots knābis ar tievu, ļoti garu mēli un lipīgām siekalām, kas ļauj izvilkēt kukaiņus no šaurām plaisām. Piemēroti staigāšanai pa koku stumbriem. Kājām ir spēcīgi, izliekti smailnagi. Vairumam sugu 2 pirksti vērsti uz priekšu, 2 – atpakaļ. Ir cietas astes spalvas, kas ļauj uz astes balstīties. Pārtiek no dažādiem kukaiņiem, kurus atrod koksnē, kā dižraibais dzenis un trīspirkstu dzenis, no skudrām, kā zaļā dzilna un tītiņš. Barojas arī ar sēklām, ko izkaļ no čiekuriem. Vairums sugu ligzdo pašu izkaltos dobumos. Latvijā 9 sugas.

**Zvirbuļveidīgo kārtā** ir sugu skaita ziņā bagātākā (aptuveni 5700 sugas) un aptver apmēram 60 % no putnu sugu kopskaita. Kārtai pieder nelieli un vidēji lieli putni, galvenokārt kukaiņēdāji, bet ir arī augēdāji un visēdāji. Mazuļi ir ligzduļi. Zvirbuļveidīgie putni izplatīti visos kontinentos, izņemot Antarktīdu. Visvairāk to ir

tropos. Latvijā reģistrētas 128 sugas no 24 dzimtām (čakstu, vārnu, cīruļu, bezdelīgu, zīlīšu, somzīlīšu, garastīšu, dzilnīšu, mizložņu, paceplīšu, ūdensstrazdu, zeltgalvīšu, ķauķu, mušķērāju, meža strazdu, bārdzīlīšu, vālodžu, strazdu, peļķājīšu, cielavu, zīdastu, stērstu, žubīšu un zvirbuļu dzimtas).

Augumā lielākie ir *vārnu dzimtas* putni, kuru pie mums pārstāv sīlis, žagata, riekstrozis, kovārnis, krauķis, pelēkā vārna un krauklis. Tie ir visēdāji putni, kas apdzīvo dažādus biotopus. Sugu skaita ziņā visplašāk pārstāvēta *ķauķu dzimta* (pie mums reģistrētas 25 sugas). Tie ir nelieli, ļoti kustīgi putni, kas pārtiek galvenokārt no kukaiņiem un citiem bezmugurkaulniekiem. *Žubīšu dzimtas* sugas ir galvenokārt sēklēdāji putni, kas mazuļus baro ar bezmugurkaulniekiem. Pēc ligzdošanas uzturas baros. Latvijā reģistrētas 18 sugas, piemēram, žubīte, zaļžubīte, dadzītis, egļu krustknābis, svilpis, dižknābis. Raksturīgs drukns, spēcīgs knābis, kas piemērots sēklu sašķelšanai. *Bezdelīgu dzimta* apvieno ļoti labi lidojošas sugas ar smailiem spārniem, kas pārtiek no gaisā noķertiem kukaiņiem. Putniem ir īss knābis un plats mutes atvērums. Latvijā sastopamas 3 sugas – bezdelīga, mājas čurkste un krastu čurkste. Dažu sugu putni veido ligzdas no dubļu piciņām, salipinot tās ar siekalām, kā bezdelīga un mājas čurkste, bet citu – rok alas ligzdošanai, kā krastu čurkste.

Ilze Priedniece 2013

Manuskripts (iespiešanā)