

kifejlődéséhez, nem egészen indokolatlan, de később valószínűleg majd kitűnik, hogy a 3 év fogadható el mint szabály.

A bogár irtásának legegyszerűbb módja, a megtámadott ágaknak — még mielőtt a bogár kirepült volna — eltávolítása s elégetése. A francia erdészek azonban haboznak e módszerrel élni, mert attól tartanak, hogy ezzel a *coraebus bifasciatus*nak egy ellensége is elpusztulna.

A mint ugyanis a *coraebus*nak álczája már a kéreg alatt rág, akkor az utóbbin keresztül egy *ichneumonida* rakja rá petéit. Ez az *ichneumonida* faj még nincs meghatározva, *Regimbeau* azt egyelőre az *echthrus*-okhoz. De *Tregomain* pedig a rokon *lissonoták*-hoz sorolja. De *Tregomain* ezek után azt tanácsolja, hogy csupán az épen száradni kezdő ágakat kell márcziusban eltávolítani, miután ezekben vannak a mult évi és még egészséges álczák s az *ichneumonidák* csak áprilisban repülnek ki. Azonkívül csak az olyan száraz ágakat kell levágni, melyeken kiröpülési lyukakat lehet észlelni, mert azokban, melyeken ilyen lyukak nincsenek, az *ichneumonida* az álczákat már megötle.

A Retyezát erdőgazdasági jelentősége.

Irta: Téglás Gábor.

A déli Kárpátok szépen alakult csoportozatával, a Retyezáttal foglalkozva, ez inkább néprajzi és orographiai szempontból gyűjtött jegyzeteim alapján, legyen szabad az erdőgazdaságra nézve sem érdektelen adatok némelyikét laicus kézzel és felfogással bár, de a természet igaz szeretetével e lapok tisztelt olvasóinak is bemutatni.

Maga a Retyezát hegység a hátszegi medencének átlag 15 *km*-re becsülhető horpadásából ugyszólva minden átmenet nélkül emelkedik fel, s nagyszerűleg tagozott csúcaival óriás szoborműként lepi meg a Maros felől érkezőket. Már az élesen kiváló meredek gerincznek az említett térségről átlag 1500 *m*-rel való felszökellése méltóságos jelenséggé teszi az egészet s az egyes csúcsoknak két-három, sőt ötszáz *m*-ig váltakozó csipkézetes sorakozása a magasabb hegyvilág benyomását

gyakorolja a világlátott utazóra is. A Királykőtől nyugatra Románia felé emelkedő határlánczolat egyetlen hasonló hegycsoportot sem képes felmutatni, mert bár a fogarasi havasok merészen kiváló gerincze szintén rendelkezik a hegyóriások élvezetéhez multhatatlanul megkivántató kedvező előtérrel és alkalmas nézőpontokkal s a magasság és mélység éles ellentételeit az Olt felé tartó fogarasi lapály felette előnyösen kiemeli, a Retyezát oly szabatosan elkülönülő egyediségeivel a hatalmas hegysor nem dicsekedhetik. A Retyezátnak Pujtól, vagyis a borbátvizi pataktól (kelet) a Sebes vagy Nagy-Viz (Riumare) klopotivai kiömléséig tartó 23 *km*-nyi heglánczában épen középhelyet foglalnak el azok a tarajzatos szirtalakzatok, melyek ősidóktól fogva lebilincseltek az itt megfordult népek figyelmét s melyeknek tulajdoníthatjuk, hogy például a rómaiak kik épen a hátszegi medenczében Decebál fővárosáért, Sadmizegtusáért (mai Várhely) vívták legdöntőbb harczaikat, Roesler szerint Montes recisi néven különbözteték meg, ez elnevezéssel világosan kifejezve a hegytarajzat szaggatott mivoltát.

Maga a hegység nagyban és egészben a hátszegi völgytől az oláh Zsilig, vagyis e vízszintes vetületben Malomviztől, Kimpuluj Nyagig (É—D) 23 *kmt* kitevő területet foglalja el s míg keletre Petrozsény és Puj közt a vasut banyiczai állomásán (754 *m*) kiékül, nyugaton a Vaskapu (656 *m*) s az onnan Karán-Sebesnek futó Bisztra, valamint a Mehádiához induló Cserna völgy felé legyezőszerű kifejlődést mutat és számos lánczolatra tagozódik fel. Épen azért szorosabb értelemben e terjedelmes hegyvilágból csakis azt az éjszaki csoportot vehetjük a Retyezáthoz, melyet a nagy ivhajlással délnyugati irányából északra kanyarodó Sebes, valamint az ennek közelében, a hegység szívéből keletnek (Puj) haladó borbátvizi patak mintegy kimetsz, mennyiben épen ebből vált ki a Retyezát 2477 *m* gyönyörű kúpja is.

Az északra tekintő meredek erdős oldalak kristályos palaközege feltétlen erdőtalajt képez, s a lejtési és magassági viszonyokhoz képest az alsó és felső erdőövek különböző szinteken válnak uralkodóvá, míg a csúcsok kopár falai már az alhavasi övön is túl egészen a virágtalanok régiójáig emelkednek.

A hegység peripheriájában megnyíló völgytorkolatok képezik a lakosság természetes közlekedési vonalait s szolgáltattak épen ez okból alkalmat önálló hegységek képződésére. A kevés kivétellel oláhokból álló lakosság határozottan erdei szolgálatokra nyert annak idején betelepítést s a történelmi kutatások, néprajzi hagyományok, a ruházkozásban fennmaradt díszítési motívumok tanúsága szerint a Balkán félsziget pásztorkodó ős lakóitól nyerhette származását. A Kendeffy család 1458-ban *) már oklevelileg tulajdonos a hegységben s ő intézi a román Zsilig a telepítéseket. Az általa s még előbb beédesgetett szenerátusok nem annyira a szoros értelemben vett erdei munkák teljesítői, mint inkább az erdei legeltetés meghonosításával járultak ez erdős vidék nemzetgazdasági értékesítéséhez.

És e par excellence marhatenyésztő népnél a finomabb sajt-, vaj- és turókészítés módszerével még találkozunk, sőt a legprimitívabb turókészítés is Szász-Sebes, Szerdahely környékéről (Pojana-Sina, Oláh-Pián stb.) tavaszként ideseregülő juhos gazdák kezében van olyannyira, hogy közvetlen a retyezatalji birtokosok és községek e nemű termékei még a mindennapi házihasználat igényeit se elégítik ki, annyival kevésbé válhatnak kereskedelmi cikkeké.

A marhaállomány kinézése gondozása is sok kívánni valót hagy fenn, s csak újabb időben, mióta a megye buzgó alispánja Barcsay Kálmán szabályrendeletileg kötelezővé tette

*) Hunyadmegye történelmi és régészeti társulat első „Évkönyvei“-nek Kun Róbert 1882. Fekete Ferencz cikke az oláh incolatusról.

a községi apaállományok beszerzését és ellenőrzését, vehetünk némi lendületet e téren észre. Az ugynevezett boksa faj, e rövid szarvu, kis termetű, de igen szívós hegyi tulokfaj örvend vidékünkön legnagyobb elterjedésnek, csakhogy ennek se tejelési képességét, se husállományát nem tudják javítani, s még kevesebbet gondolnak a hibás idomok és forma szabályozásával.

A közvetlen környék pár csekély népességű emperiuma a tejjgazdaság kifejlődésére elégséges forgalmat nem szolgáltatván s másfelől a nagyobb városoknak szemre tetszetősebb, súlyos és jobban tejelő fajjaival a versenyt e faj nem igen állván ki, intenzív marhatenyésztésre kevés impulzust talál a különben is teljes tudatlanságban sinló és rendszeres mintagazdaság javító példáit is nélkülöző lakosság. Még a magyar székely és szász parasztnál annyira jellemző bivalkodási vágy se bántja e jámbor, egykedvű népet marháinak felnevelésénél, s miután gazdasági és községi versenyek a formásabb, gondozottabb állatok iránti érzéket nem fejlesztik, képes 2—3 éves apró állatait igázással csenevészíteni, s csakis a legszigorubb télben részesíti azokat istálói védelemben, a testidomítás egyik előfeltételéről, a tisztántartásról akkor is megfeledkezve.

A juhállomány szintén a közönséges havasi fajtából telik ki s ez, valamint az utóbbi években felszaporodott kecske az erdők épségének, természetszerű fejlődésének legveszedelmesebb ellenségeül bizonyult, mennyiben a hegységek felett részben teljesen kipusztult, részben nehezen felujtható erdőterületek siralmas állapota az észszerűtlen legeltetés következményének tekinthető. A magasabb régiók legelő foltjait, az u. n. pojánakat szintén a legeltetés kedvéért bővítetik az erdők rovására, s e végből egész rendszeres sorvasztási methodust találtak ki, mennyiben a cambium bemetszésének, az odvasító kiegészítésnek és lepörkölésnek nagyon is hétköznapi fogásain

kivül alig észrevehetőleg megfúrják s a furólyukakban fok-hagymával is kezelik a legeltetést feszélyező szálfákat. A még magasabbra helyezkedő fenyveseknek főleg a széldöntések, kő- és hógörgetekek ellen oly megbecsülhetetlen védő köpenyét pedig ismét a juhtenyésztők pazarló beavatkozása gyériti vagy szorítja mélyebbre, mennyiben úgy a kunyhóépítések, mint a tüzelőanyag kedvéért ledöntögetett nagyszámu faanyag már magában sokszorosán meghaladja a szükséglet szabályszerű mérveit s e mellett a kiaszó fenyőszálak a szúrongálásnak is kártékony terjesztőivé váltak. Ez oktalan eljárást leginkább sinli épen a legmagasabb hegyfokokozatokra nézve pótolhatatlan havasi fenyő (*Pinus cembra*), melynek félelmesen meggyérült kisebb ligetei aligha sokáig bírják ki, a velük szemben alkalmazott kiméletlenséget.

Pedig nagyon is lehangoló jelenségek illusztrálják e vandálizmus káros következményeinek kikerülhetetlenését. A felső védőszegély oktalan eltávolítása tág folyást nyit a meredekekről fenyegetőleg összetorlódó kőárnak s csak pár év előtt viruló cserjefoltok helyét kiszáradt ágak, megannyi könyörületért esengő intőjelként mutatják, a gondolkozó természetbarát előtt égrekiáltólag illusztrálva a havasi legelők elfajulásában s a kietlen terméketlenségek terjedésében a futófenyő ápolásának szükségességét.

Sajátos világ egyébként ez a retyezáti havasi gazdálkodás. Óralja-Boldogfalván (mert van egy Kőalja-Boldogfalva is) szt.-György napi (helyi néven kakukvásár) vásárkor a téli állomásokról összeseregglő juhalkákából kiválogatják a juhos gazdák szükségelteiket s a havasi legelők tulajdonosaitól már eleve kibérelt legelőkre terelik azokat. Oda fenn egy boronákból vagy kezdetlegesen összerót hegyi tanya a stina várja már az érkezőket s ehhez egy akol és legfennebb egy sajtkamara csatlakozik még. A juhtartó gazdákra nézve

felettébb kedvező, hogy a világi renddel bármi meghasonlásba jövő egyének, a feleségükkel hajba kapott férjek s kiválóképen a hadi szolgálat elől menekülni igyekezők a legrejtettebb hegyi zugokban kínálkozó pásztorhelyeket aránylag olcsón és készséggel fogadják el. Csak ily desperált existenciák képesek egy rend öltöny és 2—4 juh fejében teljesíteni ezt a különben sok nyugtalansággal és testsanyargatással járó foglalkozást. Mert bármilyen kényelmesnek tűnjék is fel a napestig juhait után őgyelgő pásztor élete távolról, ugyan ki találhat irigyelni valót az oly embertől, a ki hónapokig nem jó össze pár társán kívül, emberfelével, gyakori hóhullások közt járja egy zerge könnyűségével a borzasztó meredekeket s rövid éji álmát tizszer-huszsor a medve támadása zavarja meg? A legutolsó napszámosnak is több jut az élet javaiból és nyugalmaiból, mint ezeknek a fél vad állapotra kényszerült csobánoknak.

Egy-egy stinához 4—6 pásztor (csobán), két-három szolgáló tartozik, kik felett a bács és bácsicza korlátlan hatalommal rendelkeznek. A csobán fizetése első évben ruházaton kívül 2—4 juh s ezek bárányai. A második évben már a hasznavehetőség és hűség mérvéhez képest fokozódik a fizetés s a minimum 4 juhban s ezek növendékében áll. Így fokozódik a javadalom évről-évre, úgy hogy egy évtized múltán a takarékos és hűséges csobán könnyen szert tehet 150—200 drb juhnyájra. Minthogy pedig időközben az ott szolgáló leányok valamelyikével házasságra is lép, akkor már maga is legelőbélésre adja fejét, s legtöbbször álnév alatt az önálló gazdák sorába lép, ha itthon nem sikerül, hát Romániában, hova a legszorosabb határzár daczára utat talál magának és juhainak.

A stina szolgálói átlag 30 frt készpénz fizetést, pár disznótartási jogot nyernek a gazdától, ki időnként a felhalmozódó vajjal, turóval lelátogat a vásárookra. Ugyanakkor szerzi be embereinek az oppénczokat is, mert a ruha többi

része, a fehérnemün kívül, kitelik a juhoktól. A hatalmas kucsma és még hatalmasabb bunda mind juhtermék, a durva vászonból készülő fehérruhát pedig egy kis vajjal beeresztik, akár egy esztendőre biztosítja mindennemű felfrissítés ellen.

Szeptember 20-án a görög naptár kisasszony napján néptelenülnek el újra a pojanok, mikor a boldogfalvi vásáron a meddő juhokat és kosokat kimustrálják s a megmaradt falkával téli szállásra vonulnak. Régebben a Romániai Alföld, sőt a Balkán, Rhilo, Dáj s be Kis-Ázsiáig terjedő vidék fogadta be az erdélyrészi junyájakat. Ugyszólva megelevenült évről-évre az a vándorlási mozgalom, mely az újabb kutatások szerint a hajdani Illyriumból a középkor olachusait, pásztorait Erdélybe hozá. A romániai vámháboru által felvont sorompók miatt újabban az erdélyi medencze belseje felé tévelődött, ez a mozgalom s leginkább a Mezőségen és az Maros Dunaközben találják fel most az alkalmas telelő helyeket.

Minél távolabb vonul a hegységben valamely juhfalca a jártabb ösvényektől, annál szivesebben csatlakoznak oda mindazok, kiknek okuk van a törvényes rend őreitől óvakodniok. Az ilyen stinák lakóinál észrevehető bizalmatlansággal találkozunk s érkezésünket már eleve figyelmeztető jelek tudatják. Egyáltalán meglepő e havasi állomások élénk összeköttetése s bár maguk édes keveset látszanak érdeklődni az idegenek iránt, s a faggató kérdések elől kitérnek, mégis tájékoztatják magukat eleve a jövevény minőségéről, s alig lépünk be a hegyvilágba, az ők különös uuu kiáltásokkal kereken körül megadják a tudnivalókat.

Egyébként ha sikerült bizalmukat kinyernünk, telhető vendégszeretettel osztják meg szűk lakásuk kényelmetlenségét s részeltetnek silány konyhájuknak a tisztasággal erős hadi lábon álló termékeiből. Egy kis dohány, lőpor leghamarább lekötelezi őket, mert a pénz használatától ugyszólva el vannak

zárva s mindennapi szükségletüket, a turó, sajt melléktermé-
nyei kiadják.

Az egész hegyvilág zöme a Kendeffy család tulajdonát
képezi s Malomviz kisebb részben Nuksora határához tartozik.
E község 42.134 hold, 30 □ öl határából 17.997 hold az
erdőség, 11.057 hold terméketlen szikla, 13.908 havasi legelő.
A hegység alján fel a borbátvizi völgyig 11 községhez 39.291
hold erdőség tartozik s ebből csupán Nuksora község mutat
fel 18 hold tölgyest s Malomviznél vegyülnek be jelentéktelen
tölgyfoltok. A túlnyomólag magas fekvésű erdőségekben ural-
kodó faem a fenyő, 21.170 hold, míg bükk és más lomberdő
csupán 11.103 hold.

Az illető községek és azok határrészletei az erdőségek
osztályozásával következőleg mutatható be :

Sorszám	A törvényhatósági járás és község neve s házszáma	Összes erdő- ség	Határ területe		Bükk- és más lomberdő	Fenyő	Törvényhatósági és községi erdő	Az erdőterület 17. S-a alá eső erdő	Lakosság	Közirtokos- sági erdő
			hold	□ öl						
I. Hátszegi járás :										
1	Malomviz - Szurány 57. sz.	17997	42134	30	2710	15287	983	2375	314	1392
2	Ohaba Sibisel (haj- dan Havaspatak) 75. sz.	255	1419	1244	255
II. Puji járás :										
3	Nelksora 123. sz. .	3176	9750	237	945	921	.	.	946	.
4	Malajesd 46. sz. .	1707	2310	632	487	1706	.	1706	265	.
5	Paros-Pestere 100. szám	2343	6505	669	1239	1104	1741	.	572	.
6	Vajdej 68. sz. . .	741	1771	1230	741	.	205	740	284	535
7	Korojesd 53. sz. .	3907	7653	3	1697	2210	876	1483	292	607
8	Serel 140. sz. . .	3189	7004	700	2029	1160	418	3154	884	2689
9	Borbatviz 65. sz. .	418	1910	413	418	.	341	341	268	.
10	Hobicza 37. sz. .	592	901	1343	592	.	592	592	202	.
11	Urik 60. sz. . . .	2382	3471	1196	2373	1	.	2382	345	2376

A Retyezát erdőtenyészet.

1. A hátszegi völgy 303 *m* magassággal veszi kezdetét a Váralja-Strigy hidtól s a Sebes viz kifolyásáig (Sebestorok-Gorény) 490 *m*-re emelkedik. Ott azután egyszerre hirtelen ívhajlással a hegyvidék kezd emelkedni, úgy hogy a Retyezát csúcsáig (2477 *m*) 1983 *m*-re tornyosul fel. A medence szélén Ny.-nak haladólag Hátszeg 316 *m*, Tustya 376 *m*, Kis-Hátszeg (Haczazel) 399 *m* magasságot érnek el. A középtájon Várhelynek haladó ut emelkedései Hátszegen felül 349 *m*, Rea irányában 368 *m*, Kérnyesednél 413 *m*. A Sebes viz mentén felfelé (jobb part) a boldogfalvi hid 318 *m*, Szacsal 376 *m*, Kis-Osztro 500 *m*. Szóval, azt tapasztaljuk, hogy a medence 500 *m*-nél fennebb nem hatol s csupán a Valye-Dilsitől (Havaspatak) a térségbe ékelődő rövid dombsor éri el az 550 *m*-t. E hegynyelv a medencét is egy nyugati és keleti szárnyra különíti el. A keletit *TOROKNAK* nevezik s ez tulajdonképen a Strigy völgyéül szolgál. És daczára a hegyi régió közelségének úgy a nyugati, mint a keleti szárnyban találkozunk szőlőültetvényekkel. Az egész medence a tölgy és gyümölcsrégióhoz tartozik s ezekkel karöltve a szőlő Hátszeg, Farkadin, Tustyáig (400 *m*-re) hatol a nyugati szárnyban, míg a keletiben a Strigy jobb partján Kőalja-Ohába, Baresd és Pujig (425 *m*) találunk szőlőültetvényeket. A medence középrészén tehát a tölgy uralkodik, de azért Valea-Dilsi az említett 555 *m* csekély magasságon (Capu Dumbravi) túlnyomólag bükkössel rendelkezik, úgy hogy 748 hold erdejéből csak 208 hold jut a tölgyre és 540 hold bükk és más lombfa. Hasonlóképen vagyunk Szent-Péterfalva 324 hold erdejével, melynek alig 500 *m* magasban fekvő része (89 hold) szintén bükkössé vált. A szomszéd Szacsal 226 holdból csak 7 hold tölgyest mutathat fel, holott legna-

gyobb magaslata a Plostina alig 507 *m*. Az ettől keletre a Strigyre néző Dealu-Pojeni Csopeánál 481 *m* magassággal válik túlnyomóan bükkössé, úgy hogy 294 hold tölgy mellett 404 hold a bükkös. Ugyanitt látjuk egész Hátszegvidéken az állami tulajdont képező területen az erdeifenyő-ültetés sikerét. Végre a szintén szomszédos Baresd 131 hold erdejéből 104 hold ismét bükk, jöllehet ennél csak 392 *m* a legnagyobb emelkedés.

E bükkös szigeteket leszámítva, Hátszegvidék, mint említők, a tölgyregióba tartozik s annak véghatárát Nuksoránál 600 *m*-re, átlagos elterjedését pedig 500 *m*-re helyezhetjük.

A tölgytől elváltan a bükkösbe is behatol a diófa, sőt Malomviz felett és Malomviz toroknál (Szuszény) a sokszor emlegetett lovagvár (Kolczvár) alatt egy szelid gesztenye ligetet is találunk. Itt egy 8 holdnyi terület a Malomviz (Riu mare) páradus partján aradványi altalajon óriás gesztenyefák diszlenek. Az agyagos termőréteg alig 10 *cm* vastag s a fák gyökérzete a kristályos pala görgetegből összehordott altalajt is eléri, de ott vízszintes irányt véve, görcsös csavarulatokkal igyekszik a termőréteghez tartani magát. Terebélyes diófákkal vegyesen szám szerint valami 30 jól kifejlett százados gesztenyefát találunk itt. Az egyik épen a basilita kolostor romjai mellett 3 *m* magasságban háromfelé ágazik s középső ágát villámsujtotta. Főkerület 6·56 *m*, talaja csilámdus, halványsárga agyag. E mellett még három hasonló nagyságu példány. A Kolczvár oldalán is áll néhány s ezek egyike rendkívüli nagyságával a völgyből is feltűnik. Benn Malomvizen is látni egyet aradványi talajon, s egy másikat Sebestorokban (Goreny) egy oláh földmivesnél.

A malomviztoroki gesztenyés épen a bükk kezdővonalába esik. A völgytorok északra néz ugyan, de azért védve van a szelektől s a völgygörbülés oltalmazza a Retyezát hideg fuval-

latától is. Kedvező esztendőben 5—6 *hl* termést is meghoz egy fa. Közepes években leszál a termés 2 *hl*-re, sőt alig 20 *l*-nyit szedtek egy fagyos évben. A szedés októberben történik, s ha a termés gazdagabb volt, gereblyékkal osztályozzák s azután kicsépelik. Ha csekélyebb volt a termés, kézzel fejtik ki, de kupacsostól is eláll egész télen. A Kendeffy család asztalán ez a gesztenye szerepel s most Malomvizen az erdészlaknál csemetekertet is rendeztek be. A levelezés májusban következik be, a mint Schuster András uradalmi erdész ur kérdezősködésekre tudatni szives volt.

2. Az imént leirt gesztenyéstől a Retyezát felé (tehát délnek) irányuló hegylépcsőkön fehér juhar, kőris, mógyoró, piros berkenye által tarkítva érjük el az alsó erdőövet (regio montana.) A bükk szívós küzdelmet folytat, felfelé a fenyő, lefelé pedig a tölgy ellenében; de vele is élethalál harcra kel egyes kimerült, lelegelt oldalokon az erdőtenyészet ultimatiója a nyíres. Nem oly szingazdag aljnövényzetében mint az előbbi öv. Leginkább a vágásokban, a verőfényes kaszálókon ölt élénkebb színezetet, hol az ikrás *Dentaria*, pirosló hunyor, piros tüdőfő, ligeti mécsvirág, színes nadálytő, nagyvirágu mentika keleties kinézést kölcsönöznek. Lenn a vizerek mellett mindjárt a regio kezdetén hatalmas *Telekia speciosa* illatos tányérai, szép *Gentiana*é, *Campanula*é diszlenek.

Csató János*) az ismeretes botanicus, még a hatvanas években közzétett tanulmánya e növényeket jegyzi fel jellemzőbbekül: *Dentaria bulbifera*, *Trollius europaeus*, *Actaea spicata*, *Cardamine amara*, *Lunaria rediviva*, *Peltaria alliacea*, *Moehrin-*

*) Csató János „Erdélyi muzeumegylet Évkönyvei“ IV. kötet, 2. füzet. 1868. 87—8 lap. A madárfaunát tüzetesen ismerteti egész Hunyadmegyére kiterjeszkedőleg Buda Ádám, a hunyadmegyei történelmi és régészeti társulat „Évkönyve“ 1882. szerk. Kun Róbert. A növényvilágot Hazslinszky, Borbás, Simonkai L., és különösen a zuzmókat Lojka H. irták le.

gia muscosa, Oxalis acetosella, Spiraea ulmifolia, Geum rivale, Aстранtia major, Cornus mas, Lonicera Xylostem, Lonicera nigra, Dipsacus pilosus, Achilaea tanacetifolia, Anthemis macrantha, Doronicum Pardalianches, Cineraria crispa, Cirsium Erisithales, Centaurea phrygia, Aposeris foetida, Mulgedium alpinum, Symphytum tuberosum, Scrophularia Scopolii, Melittis Melisophyllum, Orchis globosa, Paris quadrifolia. A legelőket rontja a Veratrum album; a vizek mentén Alnus incana és glutinosa fordul elő.

Emlősökből szerepel a Canis lupus, Canis vulpes, Lutra vulgaris a Sebesben, Mustella martes, Scurus vulgaris, Meles vulgaris, Cervus Capreolus, Sus scrofa, Mus musculus, Lepus timidus, Myoxus avellanarius, Myoxus nitelia Schreb., Myoxus glis L. Madarakból Picus viridis, Picus leuconotus, Parus palustris, Columba palumbus, Tetrao bonasia. Hüllőkből Pelius Berus L., Coronella laevis Merr. (sima sikló.)

3. A fenyő vagy felső erdőöv, különböző magasságban veszi kezdetét, az égtáj, talajminőség, lejtési fok és vízbőséghez képest. Vizek mentén a fenyő az északi oldalakon, úgy fel- mint lefelé szembetünőleg terjeszkedik. Igen tanulságos látványt nyújt a fenyő alsó határán az Izvoru vizmedre s a Retyezát mögött, például a Sebesviz két ágának egyesülése, mely pontnál a fenyő tömött sorai gyérülnek. Ennek daczára a Papuse vizerét szép sorjában még fennebb is követik a fenyőszálak s a jobbról beszakadó apró csermelyekhez is hűségesen kicsapnak még valami 150 m-re.

A felső határ déli lejtőin 2000 m-ig tolnak fel a fenyőállatok, az alsó határ felé azonban csak az északi oldalakhoz szegődnek ekkora állhatatossággal, s az Izvornál (Malomvizvölgy) 1000 m-ig is leereszkednek. Átlag mégis 1300 m-től számíthatjuk a fenyőállatok uralomra jutását, bár a nagy terjedelmű bükkösök helyén egykori fenyvesek jeleivel találkozunk. Hasonló

jelek mutatkoznak meredek, sziklás oldalakon, hol a tarvágat után a nekiszilajult törremek a felujulást megakadályozzák, sőt a termőréteget is lemosva, kopár sziklákat hoznak felszínre.

A szél- és viharjárta hegyélekről lapos hegyhátak, kúpokról a fenyő visszahátrál s a juhlegelőkül használt pojanák ilyen helyeken alakulnak ki. E legelőket a fehér zászpa, derékig érő páfrányok s a juhaklok közelében havasi sóskák rontják. Másutt a himes réteknék *Potentilla aurea*, *Stachys alpina*, a *Campanulák*, *Chrsantheumok*, *Viola declinaták* nyujtanak még nagyobb szingazdagságot, míg a haragos morajlással tovairamló vad vizek mentén *Heracleum palmatuumok* díszlenek. A pázsitszőnyegeket *Poa sudetica*, *Festuca heterophylla* szövik össze.

A luczállabok jegenyefenyővel vegyülten jelentkeznek s felső szegélyükben a havasi fenyő (*Pinus cembra*) is jelentkezik. E clymaticus szempontból is oly becses fenyőfaj életnapjaik megszámlálvák s végpusztulását könnyen kiszámíthatjuk, miután a juhaklok tudatlan népségének épen kézügyében esvén, a legrohamosabb pusztításnak leginkább ez a faj van kitéve. A hóviharak, fergetegek is belőle veszik áldozataikat s kipusztulásuk mindenütt a kietlenedés utját egyengeti, mert a meredek görgeteges oldalakon csak a futó fenyő állja még ki s a hol az is elpusztul, ott a terméketlenség uralma érvényesül s az elébb viruló pázsitfoltokat is csakhamar megszünteti a lassanként alágördülő kőáradat.

A retyezáti fenyvesekben az említett károsításokon kívül a szu- és széldöntés egyaránt pogányul gazdálkodnak s a *Valye-Raszka* felé menőleg ezer meg ezer elszáradt fenyőszál hirdeti e gyászos rombolás munkáját. Olykor a pász-tortüzek elharapódzása is jelentékenyen károsítja a fenyőállabokat.

E regio jellemzőbb növényei Csató szerint: *Ranunculus aconitifolius*, *Cardamine resedifolia*, *Viola declinata*, *Potentilla aurea*, *Alchemilla vulgaris*, *Saxifraga stellaris*, *S. rotundifolia*, *Sambucus racemosa*, *Adenostyles albifrons*, *Homogyne alpina*, *Chrysanthemum montanum*, *Carduus Personata*, *Prenanthes purpurea*. *Hieracium aurantiacum*, *Campanula abietina*, *Bruceckenthalia spiculifolia*, *Pyrola media*, *Pyrola uniflora*, *Gentiana punctata*, *Melampyrum silvaticum*, *Stachys alpina*, *Soldanella montana*, *Rumex alpinus*, *Salix grandifolia*, *Pinus Cembra*, *Pinus Picea*, *Pinus Abies*, *Luzula maxima*, *Poa sudetica*, *Festuca heterophylla*.

Itt tanyáz az *Ursus arctos*, *Capella rupicapra*, *Sus scrofa aper* L., *Cervus capreolus* L. A zerge azonban nyaranta a juhnyájak elől a magános szirtek közé, az alhavasi regioba s még azon felül menekül. Télen a nagy hóhullás a lomb-erdőkbe kényszeríti le, hol mohákkal, szakállas zuzmóval, páfránylevelekkel tengeti magát. Említést érdemlő véletlen, hogy nyár derekán 1864. júliusában a Strigynek Piskihez közeledő alsó szakaszában Sztrigy-Szent-Görgyvályánál egy falusi ember alig 300 *m* magasban akadt egy zergére. A bekerített szőlőkertben a szegény állatot agyon is verték.

A medve szintén kóborlásra van kényszerítve. Nyaranta a juhaklok után kullog fel a csúcsokig. Szeptemberben a juhnyájak leköltözésével ő is alább vonul a lömbös fák közt tenyésző bogyókra, vaczkor és almatermésre, sőt a kukoriczásokig, gyümölcsös fáig is kilopódzik. Nagy ritkán hiuz is megfordul a régióban. Az utolsót 1881. januárjában a Sebesviz balparti Galberian ejtették el. Az akkori enyhe tél lehetővé téve, hogy még januárban is legelték a völgyeket s az erdőkerülők felhatolhattak a magaslatokig. Ilyen őrjárat vette észre, hogy egy őz- és zergehullán valami macskaféle lakmározik. Rálestek s éjjel ismét visszatért a különös állat,

melyet ők vadmacskának néztek. Szerencsésen elejtve fedezték fel, hogy az általuk nevetőnek (Ris) nevezett állat, mely 30 év óta nem fordult volt elő. Ris nevét a barkótól származó arczkifejezés miatt kapta. 1883-ban a Kolczvár fölött Malomviz közelében medvehajtásban ugrott fel egy hiuz, melyet azonban nem sikerült elejteni. Ebből láthatjuk, hogy élleme után leköborol ő is a fenyvesekből egész az alsó bükkhatárig, sőt a helységek mellé is elbátorkodik lopódnai.

4. A havasalji regio (regio subalpina), melyet a kigyódzó termetű törpefenyő és bérczi (*Pinus montana*, *P. Mughus*, *P. pumilio*) és a hasonló képződésű törpe boróka (*Junipera nana*) csoportos képződés jellemeznek. Alig $\frac{1}{2}$ embernyi magasságig hatolnak fel a törpefenyő ruganyos ágivei s ismét visszahajolva a kőgörény közt 15—20 *m*-nyi körbe kigyódnak szét. Rendszeresen meredek szirtes oldalakra kapaszkodnak, hol a kőáradatnak s lavináknak biztos gátat vetnek. Sokat szenvednek a juhcsapásoktól s néhány évi ellenállás után a juhnyájak utján rendszeresen kiasznak. A törpefenyő csoportok közt találkozunk a gyönyörű alpesi rózsa (*Rhododendron myrtifolium*) cserjékkel s a havasi tengerszemek kiszáradása után támadó ingoványokban a *Carex dacica* és *pyrenaicaval*. Lankásabb emelkedéseken, hegylaposokon a *Bruckenthalia*, *Hieracium Kotschyanum*, *Viola biflora* virítanak s közbe-közbe az áfonya tők kiálló zombéjkjai (cserjes domborulások) zöldelnek, míg a kősziklák alatt a havasi gyopár is feltünik. E regio határa 1800—2100 *m*-ig terjed s vele veszik kezdetüket az omlásos szirtfalak, szédítő meredekségek és élesen kiváló gerinczek, melyeket helyi néven Custoráknak (kőomlások) nevez a nép. Jellemzőbb növényei: *Ranunculus nontanus*, *Alyssum Wulfenianum*, *Draba Aizoon*, *Viola biflora*, *Stellaria cerastoides*, *Cerastium alpinum*, *Dryas octopetala*, *Geum reptans*, *G. montanum*, *Epilobium origanifolium*, *Sedum atratum*, *S. repens*, *Saxifraga bryoides*, *S.*

aizoides, *S. muscoides*, *S. androsacea*, *S. adscendens*, *Scabiosa lucida*, *Senecio rupestris*, *S. subalpinus*, *Campanula pusilla*, *Camp. Schenzeri*, *Camp. alpina*, *Gentiana excisa*, *Gent. verna*, *Myosotis suaveolens*, *Veronica bellidioides*, *Ver. alpina*, *Pedicularis verticicillata*, *Plantago uliginosa*, *Orchis rivularis*, *Crocus variegatus*, *Juncus trifidus*, *Luzula spadicea*, *Luz. spicata*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina*.

A juhnyájak elől ide vonuló zergén, s a juhokra vadászó medvén kívül a *Lepus variabilis*, madarak közül *Anthus aquaticus*, *Accentor modularis*, *Tetrao tetrix* lakják.

5. Az alpesi füvek régiója a meredek szirtek, gerinczek közé behelyezkedő pázsitos foltok, keskeny szalagok alakjában. Ezek közt mélyebb horpadásokban, hajlásokban és szakadékokban egész nyáron át hófoltokkal találkozhatunk. 1879. július 30-án Slevej délnek néző szirtje alatt 2072 *m* magasban verőfényes szép idő daczára terjedelmes hőmező daczolt a nap hevével. Ugyanakkor a Bauera körül a Petrile völgyben (É.) mentén át egy 2000 *m* magasban elterült hőmezőt s apró hófoltokat e magasságban több helyen találtam. E hőtömegek nem a nyári havazás maradékai valának, hanem téltől-télig ülepednek itt meg s a *Rhododendron* sokszor belőlük virít.

Viola alpina *Chrysanthemum coronopifolium*, *Centaurea nervosa*, *Primula minima*, *Selene quadrifida* élénkitik e magaslatok egyhanguságát, míg a még magasabbra túluló sziklaszálaknak csakis a zuzmók változatos színü és alaku ornamenticája jut.

A havasi csattogány (*Accentor alpinus*) dala szakítja meg időnként a nyomasztó csendet. Néha felszálnak a varjuk, a cerszajkó, mint a stinák környékének revisorai, s ott kóvályog nagy méltósággal a hatalmas keselyük egy-egy őrszeme. A szakállas keselyü (*Gypaetos barbartus*) a kiálló szikla ormok, mellett suhanva vadásztat a zergékre, melyeket, ha meglephet,

erős szárnyshintással zudit a mélységbe. A fakó és barna keselyű (*Vultur fulvus* és *V. cinereus*) szintén itt fészkelnek a szirti sassal együtt, pompás otthont találva a megközelíthetetlen sziklafalak közt. Az Alpokban és magas Tátrában otthonos havasi morga rendkívül megritkult s újabban csupán Csató János jegyezte fel létezését a Vasziel nevű havasról.

1879. júliusában a Retyezáttól keletre eső Petrille és Stanisore havasok közé mélyedő szakadékokban a törpefenyő között a havasi csattogányon kívül, a fenyves rigó (*Turdus viscivorus*) fogadtak s a lefutó vizzuhatag egy vakond hulláját dobta előttem partra, annak jeléül, hogy ez állat ebben a magasságban is honos. Ugyanekkor láttam a Bucure tavánál az *Authus aquaticus*-t is (2041 m magasságban). Csató János a szürke fogoly *Perdix cinerea* Lath. fészkelését is észlelé a törpe boróka és törpefenyő közt. A Zenoga tavában (1973 m) b. Bornemisza Tivadar és gr. Teleky Sámuel a hatvanas években pergő kacsát is lőtt. Ezek alkalmasint vihar által sodortattak oda fel, mert vándorlásuk az alacsonyabb fekvésű folyók mentén történik. A pászortanyák körül éjjelente *Caprimulgus punctatus* Wolf hallatja hangját s a *Saxicola oenuathe* Bechst. (szikla kuszó) is itt fészkel.

Végzetetlen zord rideg világ uralkodik e vadregényes szirtszakadékok közt, hol csak ideig óráig derül fel a természet s míg alatt nevető napfényvel játszanak a völgyek, ide-fenn lomha ködgomolyok hömpölyögnek, vagy esős dér sorvasztja el az alig kihajtó tenyészetet. Rövid száru, de annál rikítóbb színű képviselőket küldenek fel ide a virágos növények, s a tenyészeten szintugy észrevehető az a mohó sietség, mivel a rövid nyár derűjét élvezni és felhasználni siet. A törpefenyő girbe-görbén kigyózdó telepei is magukon hordják az év kétharmadán keresztül rájuk nehezedő hónyomás

bélyegét. És épen e szélsőségekben csapongó időjárás viszonyok teszik a törpefenyő és boróka tenyészetet annyira becsessé s nemzetgazdaságilag oly magas jelentőségűvé, hogy azt a tulajdonosokra nézve eléggé hangsúlyozni alig is lehetőséges. A természet háztartásában jótékonyabb és fontosabb szerepet alig teljesít, jóllehet iparilag alig jó valami használat alá a törpefenyő, s csupán pipaszár készítésre gyűjti a hegyi nép.

A nagy vonásokban vázolt erdőövek gazdasági berendezésére nézve biztos adatokkal nem rendelkezők, csak nagyjában hozhatjuk említésbe, hogy a bükkös erdők tűzifa vágatása korlátolt mértékben és leginkább helyi célokra történik. Népesebb fogyasztási centrumok a közelben nem fejlődve ki, a kis Hátszeg, Puj s néhány erdőtlen hátszegvölgyi helység nagyobb arányú forgalmat nem eredményezhetnek. Korábbi években még a helyzet annyiban előnyösebb vala, hogy a brassói bánya és kohótársulat kaláni kohója nagy vidékről vásárlá a faszenet s ez a vidék is rendes fogyasztóját találá ott. A vásárok csökkenése azonban a kaláni üzemet rendkívül megszorítá s most az erdők onnan nem várhatnak megrendelést. Butorfagyártás nem történik s általánosabb jövedelemforrásul csak a fenyvesekből kihozott deszka és zsindely szolgál. Kendeffy Sámuel 1887. óta a malomvízi erdőségben bükkfából dongagyártást folytat.

A Sebes vizén kívül azonban usztatás csak Borbátviz felé történik, hol a hetvenes évek elején Firaszek aradi építész vállalkozó vízfogót is rendeztetett be. Ujabban a Balia havason báró Kemény Miklós fenyvesét dolgozza fel, egy fűrész.

Rendszeres közlekedési utak nem hálózzák be a hegységet s csupán a Sebes viz mellett hatolhatnak fel a klopotinaiak néhány kilométernyire.

A tönkszállítást a malomvizi völgyön s másfelé is vonatással eszközlik. Egy pár marha után 2—4 szálfát akasztanak s úgy szánkáztatják a fűrészhez le.

A falusiak kezdetleges fűrészzei csak közönségesebb vásári árukat termelnek s ezekkel, valamint a zszindelylyel Szászváros, Déva, Karán-Sebes, sőt Lugosig látogatják a vásárokat. Finomabb fűrészárúkat csak Puj közelében a Balia havasból dolgozó fűrész állít elő. Ujabban Kendeffy Sámuel szándékozik megújítani a 70-es években felhagyott munkát Malomviz körül.

A Kendeffy család is 100 év előtt kezdte meg ez erdőségekben az erdei gazdaságot. Akkor a Sebesviz egyik veszedelmes zuhatagját a Krót székelyekkel egyengették, de a vállalat két ember életébe kerülván, egyelőre nem folytatták a munkálatokat. Azelőtt csak zszindelyt faragtak elképezhető fapazarlással az erdőségekben. Ez a zszindelykészítés most is folyamatban van, de csak vágány (hornyolás) nélküli hosszú zszindelyt, az u. n. prastillát producálnak. A hatvanas években a Retyezát mögül lefolyó Zlatu viz torkolatánál (Gava Zlata) rendeztek be egy nagyobb szabásu fűrész, a később Petrozsénybe, majd Iszkronyba áthelyezett Maderspach Viktor vezetése alatt. E fűrész a piski-petrozseni vasutépítése idején Petrozsénybe helyezték át. Ujabban a Sebes mellett ismét felakarják azt eleveníteni. A vizáradások azóta eliszapolták e telepet, melynek én csak helyét látám 1878-ban és 1879-ben. Ennek évi termelése 40—50 ezer köblábra volt számítva.

(Vége következik.)
