
Никола Тодоров / Nikola Todorov

**ВИСОКОПЛАНИНСКИ ГОРСКО-ХРАСТОВИ
ЛАНДШАФТИ В БЪЛГАРИЯ**

*Верхногорные древесно-кустарниковые ландшафты
в Болгарии*

Верхногорные ландшафты играют важную роль в высоких горах Болгарии. Они имеют барьерное значение между среднегорными и субальпийскими ландшафтами и потому то и не образуют самостоятельный тип ландшафтов. Проанализированы основные функциональные особенности данных ландшафтов. Через их геомассы прослеживается связь между отдельными классами геомасс. Рассмотрены типы вертикальных структур данных ландшафтов.

Ключевые слова: геомасса, геогоризонт, вертикальная структура, функционирование ландшафта

Високопланинските горско-храстови ландшафти са особена група ландшафти. Те имат специфично разпространение в нашата страна, като почти никога не образуват цялостен (непрекъснат) ареал. Тези ландшафти не образуват самостоятелен тип ландшафти и се срещат в типа високопланински студено-умерени ландшафти според ландшафтната карта на България в мащаб 1: 500 000 (1992). Представени са от два типа, с два подтипа и три рода ландшафти. Най-типични са в Рила, Пирин и Славянка и по-ограничено разпространение имат в Стара планина, Осогово и Витоша. В последните високопланинските горско-храстови ландшафти са представени от отделни елементарни ПТК (предимно местности и по-рядко фации).

Поначало това са гранични ландшафти и се срещат на прехода между високопланинските субалпийски и среднопланинските горски ландшафти. В България се срещат на височина от 1800 до 2000–2100 м надморска височина.

Геоложката основа, върху която се формират ландшафтните са основно стари скали с палеозойска възраст: метаморфни скали от ниско и висококристалинната серия – гнайси, шисти, амфиболити, мрамори и други; от интрузивните скали – южнобългарски гранити, които се срещат в Рила, Пирин, Славянка и Осогово. Палеозойски седиментни скали – предимно пясъчници, шисти и

лиски се срещат в Западна Стара планина. Само във Витоша се срещат палеогенски сиенити. Скалите, върху които се развиват високопланинските горски ландшафти са силно изменени от палеоглациалната и периглациална дейност, които са превърнати в каменни реки, моренни материали и повсеместно е образувана дебела изветрителна кора.

Ландшафтите се формират на денудационни нива или денудационни стъпала, като заемат преходно местоположение между стръмните субалпийски склонове и среднопланинските склонове на планините във височинния пояс от 1800 до 2100 м надморска височина и се явяват буферна зона на преноса на вещества и енергия и затова са силно уязвими, защото притежават огромна кинетична и потенциална енергия, натрупана в слабоспоената изветрителна кора. Тук от субалпийските територии се изнася денудираният материал, който се задържа, или забавя своето движение по планинските склонове, преди да навлезе в среднопланинските участъци. Затова от тези ландшафти много често водят началото си кално-каменни потоци, ровини и други деструктивни процеси. При едни по-резки или интензивни въздействия би предизвикало сериозни нарушения и в среднопланинските ландшафти, като най-типични са срутища, свлачища, кално-каменни потоци, лавини и ред други процеси.

Климатът на високопланинските горско-храстови ландшафти е студен и умерен. Средногодишната температура на въздуха е в границите 4,5–2,0 градуса и валежите са около 1000 mm годишно. Ниските температури са лимитиращ фактор за развитието на растителността. Тук се развиват горски съобщества от “парков тип” – дърветата не са високи и имат големи корони, като отделните екземпляри са отдалечени един от друг. Основните дървесни видове са бялата мура (*Pinus peuce*), черната мура (*Pinus heldreichi*) и плътният храстов пояс от клек (*Pinus montana*), които се срещат основно в Рила, Пирин и Славянка планина. В останалите планини се срещат обикновен бук (*Fagus silvatica*) или смърч (*Picea exelsa*), а клекът е представен като отделни асоциации или участъци.

Специфичният характер на растителността в тези ландшафти се дължи на борбата ѝ със суровите климатични условия, където преобладават светлолюбиви видове. Тази борба е на две нива – борба между дървесна и тревна растителност и борба между горския и тревния субалпийския пояс.

Основният почвен тип, върху който се развиват тези ландшафти, са тъмноцветните планинско-гарски почви (*Humic Cambisols*, *CMu*) според Н. Нинов¹. Поради сложното местоположение много често са недоразвити и плиткни и имат характер на ранкери или литосоли.

От проведения анализ на природните компоненти се установява, че високопланинските горско-храстови ландшафти попадат в два типа. Първият е планински умерени хумидни ландшафти, който се среща в Стара планина, Осогово, Беласица и Витоша. Тези ландшафти се срещат в подтипа Среднопла-

нински горски ландшафти и в два рода ландшафти: среднопланински ерозионно-денудационни, с буково-иглолистни гори с подлес от хвойна (*J. Communis*) и черна боровинка (*Vaccinium myrtillis*) и вторият род – среднопланински денудационни и денудационно – ерозионни, с букови гори и подлес от обикновена хвойна и черна боровинка.

Вторият тип е планински студеноумерени хумидни ландшафти, в който е основният им ареал и се срещат в Рила, Пирин, Славянка и частично на Витоша и Осогово. В тези планини се проявява като самостоятелен подтип ландшафти – горско-храстови (мурови и клекови). В тях се обособяват три рода ландшафти: високопланински, ерозионно-денудационни и периглациални с мурови гори (бяла мура – *Pinus peuce* и клек – *Pinus montana*); вторият род – високопланински, денудационни и денудационно-ерозионни с гори от бяла мура и клекови храсталаци. Тези два рода се срещат в Рила, Пирин, Витоша и Осоговска планина. Третият род е високопланински карстови и периглациални с мурови гори (черна мура *Pinus heldreichi*) и клекови храсталаци, който се среща само в Пирин и Славянка.

От направения анализ на природните компоненти се предполага, че високопланинските горско-храстови ландшафти ще имат специфични ландшафтно-функционални особености.

При разпределението на количествата литомаси оказват влияние няколко причини. На първо място това са елувиални ПТК и ПТК с малки и средни наклони и затова голяма част от почвата, която се изнася от субалпите се натрупва в тези ландшафти, което способства формирането на мощна почвена покривка с неголеми средни количества литомаси. Те варират от 4 до 20 х. т/ха, а средните количества са около 14,6 т/ха². Голяма е групата от ПТК с малки количества литомаси – под 10 х. т/ха, а максималните достигат до 18–18,5 х. т/ха.

Педомасите във високопланинските горско-храстови ландшафти, както бе посочено по-рано, са представени основно от тъмноцветните планинско-горски почви. Средните количества педомаси в еднометровия слой на ПТК съставлява 5х. т/ха и варира в интервала 1,1 до 7,5 х. т/ха, като най-голямата група ПТК е с количества 4–5,5 х. т/ха. Тези количества се дължат на специфичното изветряне на гранитите, сиенитите и гнайсите, при които се формира друз. Също така в този височинен пояс преобладават периглациалните процеси, което способства натрупването на мелкозем и на трето място неголемите наклони на топографската повърхност.

При тези ландшафти се установява положителна връзка между количествата педомаси и количествата фитомаси – с увеличаването на количествата педомаси нарастват и количествата фитомаси. Тази тривиална зависимост се дължи на спецификата на растителността от високопланинските територии, която притежава мощна коренова система, за да могат растенията да се раз-

множават вегетативно, което води до забавяне на ерозионните процеси и до съхраняването на почвената покривка.

Във високопланинските горско-храстови ландшафти на България количествата педомаси не зависят от наклона на склоновете и от тяхната експозиция, а също така и от надморската височина. Вероятно то се дължи на слабото проявяване на стихийни природни процеси, като лавини, свлачища, срутища, селеви потоци и други за разлика от Кавказ³.

Фитомасата във високопланинските горско-храстови ландшафти е представена от иглолистни гори от бяла и черна мура и плътна храстова покривка от клек. За разлика от среднопланинските ландшафти рязко намаля средното количество фитомаса с повече от 100 т/ха, което се дължи на влошаването на екологичните условия за развитие на растителността и натрупването на фитомаса. Минималните количества фитомаса са привързани към ПТК предимно с храсти от клек и са в порядъка на 20 т/ха, които се срещат в Рила и Пирин и Славянка⁴. На Витоша и Осогово има ПТК с клек, или клек и смърч, а в Стара планина – ПТК с клек, клек и смърч⁵ или ПТК с клек и ива. Максималните количества фитомаса се срещат предимно в по-ниските части на високопланинските горско-храстови ландшафти и те достигат до 420 т/ха, като това са ПТК с мурови гори и се срещат основно в Рила и Пирин⁶.

Характерна особеност за тези ландшафти е наличието на добре развита тревна покривка, което води до големи количества тревна фитомаса – средно 1 т/ха и се среща в 80% от изследваните ПТК.

От направения анализ за разпределението на фитомасата се установи, че няма връзка между количествата фитомаса и наклона на планинските склонове, което е свързано с морфологичните особености на високопланинската растителност. Големите запаси от фитомаса са привързани към склонове със западна експозиция и със северна в Славянка и Стара планина и то се дължи на по-голямото овлажнение на тези склонове. Съществува пряка зависимост между количествата фитомаса и надморската височина – с повишаване на надморската височина намаляват и количествата фитомаса, което зависи от понижаване на температурите на въздуха и влошаването на екологичните условия за производство и натрупване на фитомаса. От проведения анализ се вижда, също че съществуват и твърде големи отклонения, което е свързано с разнообразните природни условия във високопланинските ландшафти в България.

Мортмасите са една от най-важните геомаси, разкриващи функционирането на ландшафтите. Те осъществяват взаимовръзката между растителността и почвената покривка и имат немалка роля при развитието на релефа. Недостатъчната топлина в тези ландшафти не позволява на мъртвата горска постеля да гние и да се разлага бързо и затова тя е най-мощната в планинските ландшафти и се дели на иглички на иглолистните дървета и храсти и отмрели клони, стебла и шишарки. При подялбата на фракционния състав се установява

следното съотношение: свежа подстилка – 15 %, стара (полуразложена) – 50 % и клони – 25 %. Средните количества мортмаса на територията на България е 6,3 т/ха сухо вещество, като те варират от 2 до 15 т/ха.

При анализа на разпределението на мортмасата не се установява връзка между надморската височина и наклона на планинските склонове с количествата мортмаса. Между количествата фито- и мортмаса се наблюдава пряка зависимост – с увеличаването на количествата фитомаса растат и запасите от мортмаса. При сравняването на педо- и мортмасите такава зависимост не се забелязва⁷.

Вертикалните структури на ПТК са първи етап от пространствения синтез на ПТК⁸. Те разкриват основните особености и характера на функциониране на ландшафтите. Върху характера на вертикалните структури в България оказват влияние хумидността на климата, характера на растителността и на последно място недостига на топлина свързан с надморската височина.

Типовете вертикални структури на високопланинските горско – храстови ландшафти могат да се разделят на три групи: ПТК с иглолистни гори, ПТК с клекови храсталаци и една група от смесен тип.

Вертикалният профил на ПТК с мурови гори има повишена мощност на вертикалния профил (8–16 м височина от долния край на почвата до горния край на короните на дърветата). В надземната част на вертикалния профил той има характер типичен за ПТК с иглолистни гори. Това е мощен аерофитохоризонт, който в единични случаи преминава във втори коронов геохоризонт. Тук не се среща ясно изразен ствол геохоризонт. Често той е „притиснат” от млад подраст, или подлес от високопланинска хвойна. В по-голяма част от случаите се обособява геохоризонт от черна боровинка. Геохоризонт с тревна покривка не е развит повсеместно – например в Пирин се развиват епифити и лишаи.

Подземната част на вертикалния профил е представена предимно от три геохоризонта, като не са редки случаите, когато се образува моров геохоризонт.

ПТК с храсти от клек са с маломощна (2–4 м височина на надземната част на вертикалния профил), или ПТК със средна мощност (4–8 м). В тези комплекси най-доре е изразен аерофитохоризонтът и практически отсъства ствол геохоризонт. В подземната част на вертикалния профил се образуват два характерни геохоризонта – чимов, или моров с два, или три педогеохоризонта, но с по-малка мощност от ПТК с мурови гори.

Трудно може да се установи някаква зависимост между надморската височина и мощността на вертикалната структура на ПТК, защото върху функционирането на високопланинските горско-храстови ландшафти оказват влияние не само температурата на въздуха, характера на растителността, но и подстилящата повърхност – моренни материали, изветрителна кора, формите на релефа и в определени случаи – експозицията.

Характеристиката на високопланинските горско-храстови ландшафти ни показва, че те имат много важно функционално значение в класа планински ландшафти. Особено важно е тяхното място в най-високите наши планини, където проличава бариерният ефект във функционирането на планинските ландшафтни системи.

БЕЛЕЖКИ

¹ **Нинов, Н.** География на България. – София, БАН, 2002.

² **Тодоров, Н.** Ландшафтно-геофизически анализ гарных ландшафтов Юго-Западной Болгарии и Восточной Грузии. – Дисертация, Тбилиси, 1990.

³ **Кукурудза, М. М.** Ландшафтно-геофизичний аналіз верхньогірсько-лісових ландшафтів Великого Кавказу. – Авторефератна дисертация, Київ, 1994.

⁴ **Тодоров, Н.** Цит. съч.

⁵ **Велчев, А., М. Контева, Р. Пенин, Н. Тодоров.** Ландшафтни особености на Миджур (Чипровска планина) – Год. СУ, ГГФ, Кн. 2, География. Т. 90, 2000.

⁶ **Тодоров, Н.** Цит. Съч.

⁷ Пак там; **Тодоров, Н.** Антропогенни изменения и нарушения във високопланинската част на Осоговска планина. – Науча конференция „Минерално-суровинна база на Кюстендилския регеон – състояние и перспективи”. – Сборник с доклади, 1995.

⁸ **Беручашвили, Н. Л.** Геофизика ландшафта. – Москва, Высша школа, 1990.