

ТЕМА 15. IV.3. РОДОПИ

1. Географско положение

Родопите заемат най-южните предели на нашата страна. На север граничат с Горнотракийската низина, а на югоизток и юг - с Долнотракийската низина и крайбрежните полета по Беломорието. Югозападната граница на Родопите се определя от долината на р. Места. На северозапад границата с Рила преминава по течението на р. Яденица, пресича седловината Юндола (1375 м), Аврамова седловина (1295 м) и долината на р. Дрещенец - ляв приток на р. Черна Места. В тези граници по-голямата част от Родопите (около 14700 км²) се намира на българска територия. Дължината им от запад на изток е около 240 км, а ширината - 100 км. Планината е част от Рило-Родопския масив. Представлява сложна система от ридове, котловини и дълбоко всечени речни долини.

2. Геоложки строеж и палеогеографско развитие

Родопите се характеризират с блоково-разломна структура.

Западните Родопи са изградени от допалеозойски и палеозойски метаморфни скали. Най-често срещани са гнайсите, слюдените шисти и мраморите. При херцинското нагъване (през палеозойската ера) са се образували три полегнали на юг-югоизток антиклинали - Севернородопска, Среднородопска и Западнородопска. Техните ядки са изградени от южнобългарски гранити, покрити от метаморфна мантия. През терциера в пониженията (Смолянско, Хвойненско и др.) са се образували езера, в които са се отлагали седименти - пясъчници, конгломерати. Проявявала се е и вулканска дейност, в резултат на която са се образували обширни лавови покривки от риолит (Смолянско, около Брацигово и др.).

В геолошко отношение Източните Родопи са изградени от Източнородопската синклинала на север и Източнородопската антиклинала на юг. На север преобладават допалеозойските и палеозойски метаморфни скали. Тук се разкриват различни по

възраст и устойчивост скали. Най-стари са метаморфните, а по-млади - седиментните скали. Има и вулкански скали - риолити, трахити и андезити.

3. Полезни изкопаеми

Родопите са богати на рудни и нерудни полезни изкопаеми. Най-голямо стопанско значение имат оловно-цинковите и полиметалните руди (Мадан, Рудозем, Лъки, Маджарово и Златоград). Оловно-цинковите находища имат жилин произход, като някои рудоносни жили имат дължина до няколко километра. Освен олово и цинк рудите съдържат мед, пирит, злато, сребро и други ценни съставки. Полиметалните руди са образувани от горещи минерализирани разтвори, които преди 20 - 30 милиона години са се издигали по пукнатините на скалите. Хромова руда има в Крумовградско и Асеновградско, а уранова руда - в Смолянско. Волфрам се добива във Велинградско. Стопанско значение имат находищата на флуорит (при Михалково) и мраморите (Велинградско). От нерудните полезни изкопаеми в Източните Родопи най-голямо значение имат азбестът, трасът, перлитът, зеолитите.

4. Съвременен релеф

4.1. Обща характеристика

Характерни особености на релефа в Родопите са денудационните заравнености, които са разчлени от дълбоки речни долини. В Западните Родопи са се формирали 4 различни по възраст и обхват денудационни заравнености и от 5 до 7 речни тераси, докато в Източните Родопи се наблюдават 3 денудационни заравнености и 6 речни тераси, които придават стъпаловиден изглед на планинските и долинните склонове. Най-старото ниво - старомеоценското, се простира само в Западните Родопи - на височина около 2000 м. Над него се издигат най-високите върхове на планината - Голям Перелик (2191 м), Сюткя (2186 м), Персенк (2091 м) и др. На височина около 1300 - 1600 м в Западните Родопи и по билните части на Гюмюрджински Снежник и Мъгленик в Източните Родопи се намира младомеоценското денудационно ниво. Следващото денудационно ниво - староплиоценското, се наблюдава в Западните Родопи на височина около 1000 - 1200 м. В Източните Родопи то се проявява като склонова заравненост в Мъгленик и Гюмюрджински Снежник (на височина около 800 м) и като билна заравненост (на височина около 500 м) в Чуката и Гората. Следите на най-младото денудационно ниво - с младомеоценска възраст, се разкриват на височина около 450 - 550 м, а в

северните части на Източните Родопи - на височина около 350 - 450 м.

В районите, изградени от мрамори са се развили карстови процеси със съответните форми - въртопи, ували, пещери (Снежанка, Ягодинската пещера и др.), скални мостове (Еркюприя - Чудните мостове). В мраморите на Триградския район се намира най-дългото и може би най-красивото ждрело в България - Триградското. Почти отвесните му скали на места се извисяват на 200 - 300 м. Тук е и най-дълбоката пропаст на пещера у нас - Дяволското гърло.

Във вулканските терени на Източните Родопи екзогенните релефообразуващи процеси са създали красиви скални феномени - каменни кули, скални гъби и пирамиди. Северно от Смолян в лавови скали са образувани отвесни склонове, наподобяващи стените на стари крепости (Голямата стена, Турлата, Невястата и др.). В местата, където се пресичат разломи са разположени едни от най-опасните земетръсни огнища в страната (Чепинската котловина). При изхода на реките от северния родопски склон има големи наносни конуси, образувани почти непрекъснат подножен шлейф. Характерни са и проломите на р. Арда - Студен кладенец, Камилдолски и др. По стръмните склонове и особено по северния родопски склон се наблюдават огромни срутища и свлачища.

4.2. Морфохидрографска подялба

На основата на природни различия Родопите се разделят на Западни и Източни. Границата между тях преминава по долините на реките Каялийка, Боровица, Арда и десния ѝ приток - р. Маданска.

Релефът на Западните Родопи представлява съчетание от високи заравнени била и дълбоко всечени речни долини. Средната надморска височина на тази част е 1150 м. От долината на р. Въча Западните Родопи се разделят на две части: Баташко-Дъбрашка и Переликско-Преспанска. Баташко-Дъбрашката част е разположена на запад от долината на р. Въча. В нея се издигат няколко високи рида: Баташки, Дъбраш, Алабак и Къркария. От тях най-висок е Баташкият дял (в. Сюктя, 2186 м). Между ридовете се простират малки вътрешнопланински котловини: Чепинска, Баташка, Девинска и Доспатска. Переликско-Преспанската част е разположена на юг от долината на р. Въча. Главните ридове в нея са Переликски, Преспански и Чернатица. В Переликския рид се издига най-високият връх в Родопите - Голям Перелик (2191 м). От този родопски дял водят началото си многобройни притоци на реките Въча, Чепеларска и

Арда. В тази част на Западните Родопи се намират Смолянската и Хвойненската котловина.

Източните Родопи има хълмист и нископланински релеф. Средната им надморска височина е едва 320 м. От север на юг надморската им височина се повишава. Източните Родопи се разделят на три части - Ардинска, Върбишко-Крумовишка и Гюмюрджинско-Мъгленишка.

Ардинската част обхваща надлъжната долина на р. Арда и разположените на север от нея ридове Чуката и Гората. От запад на изток по долината се проследяват поредица от долинни разширения и дълбоки проломи. Някои от тези долини разширения за заети от язовири - Кърджали, Студен кладенец, Ивайловград.

На юг от долината на р. Арда се простира Върбишко-Крумовишката част, в която са включени ридовете Жълти дял, Стръмни рид, Сърта, както и поречията на реките Върбица и Крумовица.

По границата с Гърция е разположена Гюмюрджинско-Мъгленишката част. Към нея се отнасят северните склонове на ридовете Мъгленик и Гюмюрджински снежник, с най-висок връх Вейката (1463 м).

5. Климат

Важно значение за формирането на климата в Родопите имат различията в надморската височина и разположението на планината по отношение на умереноконтиненталното и средиземноморско климатично влияние. В по-високите части на Западните Родопи климатът е планински - средната януарска температура е около -3 до -6 С, а средната годишна - между 5 и 10 С. За по-ниските части е характерен преходен климат, а в най-южните - континентално-средиземноморски. Средната юлска температура се понижава закономерно от 22 - 23 С в подножията до 12 С в билните части.

Значително по-свободното нахлуване на средиземноморски въздушни маси в Източните Родопи, поради ниския и хълмист характер на релефа, определя преходния (на север от р. Арда) и континентално-средиземноморския (на юг то р. Арда) характер на климата. Средните януарски температури са над 0 С, а в ниските части достигат до 2 С. Юлските температури в ниските части са между 21,5 и 23 С, а в по-високите - намаляват с 1 - 2 С. Годишните температурни амплитуди в Източните Родопи са по-големи (до 23 С), отколкото в Западните Родопи (18 - 20 С).

Годишните валежи в Западните Родопи варират от 750 до 1100 мм, докато в Източните Родопи те са в границите от 800 до 1200 мм. В по-голямата част от Западните Родопи максимумът на валежите е през пролетта. Само в южните и югозападни части, под влияние на средиземноморските циклони, най-големи валежни суми се наблюдават през зимата. В ниските и котловинни части преобладават течните валежи (80 -90% от годишната валежна сума). С увеличаване на височината и понижаване на зимните температури течните валежи намаляват, а се увеличават твърдите валежи. Във високопланинската част на около 2000 м валежите от сняг достигат до 60% от годишната валежна сума. Снежната покривка се задържа от 3 до 6 месеца.

В Източните Родопи валежите са предимно от дъжд, а снежната покривка в нископланинския пояс се задържа за около 20 дни средногодишно. Валежите са неравномерно разпределени. Под влияние на релефа, при 400 м. н. в. (станция Чакаларово) валежите достигат 1200 мм. а ветровия режим оказват влияние както атмосферната циркулация, така и орографията. преобладаващите ветрове са с посока север - северозапад. Меридионалните долини на реките Върбица и Крумовица насочват значителна част от ветровете в посока от юг на север. При проява на ветрове с такава посока по северните склонове на ридовете Гюмюрджински Снежник и Мъгленик, при подходящи синоптични условия се получава фьон.

6. Води

Преобладаващият среднопланински и високопланински релеф, заедно с обилните валежи и голямата залесеност, определят значителната водоносност и режима на водите. Средногодишната водоносност в Западните Родопи е от 4 l/s/km² в подножието и котловинните полета до 28 l/s/km

2

в най-високите билни части. Най-големи водни количества в Западните Родопи протичат през пролетния сезон. С най-малки величини в сезонното разпределение на оттока е лятно-есенният период - /от 8 до 25% от годишния отток/. Подхранването на реките по

време на маловодието става главно с подземни води, а валежите имат малък хидроложки ефект.

Преходните и континентално-средиземноморски климатични условия и голямата обезлесеност на склоновете в Източните Родопи оказват значително влияние върху водоносността и режима на реките. Под влияние на обилните валежи и относително малкото изпарение през периода на пълноводие, водоносността в Източните Родопи е значителна (5-20 l/s/km²). Силната обезлесеност и голямото засушаване през лятото и началото на есента довеждат до изчерпване на запасите от подземни води и формиране на маловодие. Голяма част от малките и някои от средните по големина реки пресъхват и се превръщат в суходолия. Най-големи водни количества (45% от годишния отток) протичат в реките през зимния период. Летният отток е съвсем малък и едва достига 10%. Най-значителна река в Източните Родопи е р. Арда.

В окарстените мрамори на Родопите има значителни количества карстови подземни води. Някои от карстовите извори са с голям дебит - Клептуза при Велинград, изворите при с. Три водици, четиридесетте карстови извора източно от Асеновград и др. По разломите бликат топли минерални извори.

Естествени езера в Родопите почти няма. Само недалеч от Смолян се намират няколко малки езера, образувани в свлачищен релеф. Най-голямото от тях - Милушевски дол - е дълго 150 м и дълбоко 3 м.

7. Почвена покривка, растителност и животински свят

Почвената и растителна покривка в Родопите са разнообразни. Особено големи са различията между Западните и Източните Родопи.

В ниския пояс на Западните Родопи (до 1000 м. н.в.) има канелени горски почви и широколистни гори, в които преобладава дъбът. Останалата по-голяма част от Западните Родопи е заета с кафяви и тъмноцветни горски почви. Те са покрити с букови и иглолистни гори. В иглолистните гори преобладават смърчът и белият бор, на които се падат над 80% от иглолистните гори в страната. По високите части на Западните Родопи са разпространени планинско-ливадни почви, покрити с

високопланински пасища.

В Източните Родопи преобладават канелени горски почви. Те са образувани при по-сух климат. Върху тях има нискостеблена горска и храстова растителност (келяв габър, космат дъб, драка и др.). В обезлесените терени почвите са ерозиранни.

Родопите са богати на реликтни, ендемични и редки растения. В Западните Родопи са запазени находища на силивряк - терциерен реликт и балкански ендемит. Други терциерни реликти, срещани тук, са храстовидният очиболоец, бялата мура, орхидеята. Ендемити за Западните Родопи са родопската ръж, родопският магарешки бодил, а за Източните Родопи - юрушкият лопен и вечнозеленият тракийски дъб. Общ ендемит за Източните и Западните Родопи е родопският крем.

Обширната територия, голямата залесеност и разнообразието на релефа и климатичните условия създават предпоставки за голямото видово богатство на животните в Западните Родопи. По най-високите места се срещат алпийските видове трипръст кълвач и белогуш дрозд. В останалата част на високопланинския пояс преобладават европейски видове. От горските бозайници се срещат сърна, благороден елен, дива свиня, дива котка и мишка. За иглолистните гори са характерни мечката, горската полевка и глухарът, а по скалистите места - дивата коза и снежната полевка. Представители на земноводните тук са дъждовникът и горската жаба, а на птиците - балкански кеклик, сойка, кълвач, дрозд и др.

В Източните Родопи преобладават средиземноморски видове. По-характерни представители са елен лопатар, мишевиден сънливец, кеклик, червенокръста лястовица, змиок гущер и вдлъбнаточелен смок. От насекомите се срещат скакалецът, голямата сага, виолетовият бръмбар бегач. По скалните склонове на р. Арда гнездят редки хищни птици - белоглав лешояд, египетски лешояд артал, орли и др. В някои части на Източните Родопи се срещат и европейски видове - дива свиня, таралеж, къртица, катерица и обикновена полевка.

8. Природни ресурси

На базата на полезните изкопаеми в Родопите са развити рудодобивът и цветната

металургия, а горските масиви на Западните Родопи са предпоставка за развитието на дърводобива и дървообработването. Около 65% от площта на Западните Родопи е заета от горски фонд. Дървесните запаси възлизат на 75 980 хил.м3, от които 80% са иглолистни.

Общо в Родопите се формират 4489,41 .10 6 м3 водни ресурси. Поради благоприятните условия за хидротехническо строителство в Родопите са изградени много хидротехнически съоръжения. Те се използват както за регулиране на неравномерния през годината речен отток, така и за производство на електроенергия - Баташки водносилов път, ВЕЦ "Асеница I и II", ВЕЦ "Кърджали", ВЕЦ "Студен кладенец".

Агро-климатичните условия в Източните Родопи са благоприятни за развитието на разнообразни селскостопански култури. Това е един от най-слънчевите и топли райони на страната. Продължителността на вегетационния период е 200 - 210 дни, температурната сума около 3800 - 4000 С. Единствено овлажнението в района не е достатъчно и се налага изкуствено напояване. Много благоприятни са почвено-климатичните условия за отглеждане на ориенталски тютюн.

Природно-рекреационният потенциал на Родопите е много голям. На базата на минералните води се развива балнеолечението. Красивите природни феномени привличат наши и чуждестранни туристи. Тук са разположени няколко значителни туристически центрове - Чепеларе, Пампорово, Велинград.

9. Екологични проблеми

Заедно с интензивната стопанска дейност са възникнали и редица екологични проблеми. Основните дейности, които нарушават природното равновесие са дърводобивът, рудодобивът и цветната металургия. Особено опасни замърсители на природната среда са предприятията на цветната металургия край Асеновград и Кърджали. Те замърсяват атмосферния въздух с металургичен прах, съдържащ цинк, олово, кадмий и други токсични елементи. Обработваемите земи, които са замърсени с тежки метали над допустимите норми, заемат 21 хил. дка - в района край Асеновград и около 18 хил. дка - в района на Кърджали. Това налага провеждането на мероприятия за неутрализиране на замърсяването на природната среда.

В Източните Родопи тежък екологичен проблем е почвената ерозия. Борбата с ерозията се води чрез терасиране и залесяване на склоновете, изграждане на противоерозионни съоръжения и др.

За запазване на естествената природа в Родопите са обявени 18 резервата, по-големи от които са беосферните “Мантарица”, “Дупката”, “Купена” и “Червената стена”.