



- शुष्क जलवायु में उगने वाली झाड़ियाँ तथा वृक्ष पर्णपाती होते हैं। इनके पत्ते छोटे होते हैं तथा पर्णरंध्र (stomata) गर्त में डुबे हुए होते हैं जैसे ओलियेंडर (कनेर)। इसके साथ ही इनके क्यूटिकल (cuticle) मोमदार होते हैं, जिससे कम वाष्पोत्सर्जन होता है।
- इसी प्रकार नागफनी अथवा कैक्टी (Cacti) तथा मांसलोद्भिद (Succulents) पादपों में भी मांसल पत्तों तथा तनों में जल संग्रहित रहता है, जो कि इन्हें शुष्क पर्यावरण के लिए अनुकूलित करता है। कैक्टी पौधों के पत्ते कांटे में परिवर्तित हो जाते हैं तथा तनों की बनावट मांसल और गूदेदार होती है। कुछ कैक्टी के तने फैलने योग्य होते हैं जिसमें जल संचित रहता है तथा जड़ें भूमि की उपरी सतह पर फैली हुई होती हैं।
- बहुत से मरुद्भिद पौधों के रंध्र दिन में निष्क्रिय रहते हैं तथा केवल रात में सक्रिय होते हैं, ताकि वाष्पोत्सर्जन की दर में कमी की जा सके।
- **जलीय पर्यावरण में अनुकूलन**
 - वे पौधे जो स्थाई रूप से जल में रहते हैं, जलोद्भिद (Hydrophyte) कहलाते हैं। इनका कम से कम आधा हिस्सा जलमग्न होता है। इनमें प्रकाश-संश्लेषण के क्रम में तैयार ऑक्सीजन का स्थानांतरण वायु कोशिका/ऐरेन्काइमा (Aerenchyma) के द्वारा होता है जोकि दूसरे हिस्सों में इसके स्वतंत्र मिश्रण में भी मदद करती है। इनके ऊतक पौधों में उत्प्लावकता (buoyancy) प्रदान करते हैं।
 - जल कुम्भी (Eichornia) फूले हुए पर्णवृत्त की उपस्थिति में जल की सतह पर तैरते रहते हैं। स्वतंत्र रूप से तैरने वाले हाइड्रोफाइट, जैसे सालविनिया (Salvinia), सिरेटोफाइलम (Ceratophyllum) तथा वुल्फिया (wolffia) में जड़ें पूर्ण रूप से अनुपस्थित होती हैं, या अच्छी तरह से विकसित नहीं होती हैं। इसके साथ ही जलमग्न हाइड्रोफाइट (पत्ते जल सतह से ऊपर) में वायु निकास प्रणाली उपस्थित होती है जो जलमग्न पौधों को बाहर उपस्थित पर्णवृत्तों के द्वारा वातावरणीय गैसों को बदलने में मदद करती है।
- **लवणयुक्त पर्यावरण में अनुकूलता**
 - लवणयुक्त पर्यावरण के पौधे हैलोफाइट (Halophyte) कहलाते हैं। ये उच्च लवणीय सांद्रता वाले जल या मृदा में उगने के लिए अनुकूलित होते हैं। हैलोफाइट पौधे, गर्म तथा नम परिस्थिति में गूदेदार हो जाते हैं तथा कोशिकाओं, तनों और पत्तों में तनु आयन सांद्रता वाले लवण को संचित करते हैं।
 - **मैंग्रोव:** मैंग्रोव उष्णकटिबंधीय डेल्टा तथा उथले भागों में पाए जाते हैं। मैंग्रोव की कुछ प्रजातियाँ अपनी लवण ग्रंथियों से लवण का उत्सर्जन पत्तों पर करती हैं तथा कुछ मैंग्रोव की जड़ों में अत्यधिक लवण को पंपन द्वारा (via pumping) मृदा में निष्कासित कर देती हैं। उच्च लवण सांद्रता तथा परासरणी विभव परिस्थिति के योग्य बनने के लिए, कई मैंग्रोव पौधों में उच्च कार्बनिक विलेय स्तर होता है, जैसे: प्रोलाइन तथा सोरबिटोल। डुनेलिया प्रजातियाँ (हरे तथा हैलोफाइट शैवाल) उच्च लवणीय झीलों में पाई जाती हैं जो परासरण नियतन (Osmoregulation) में सहायता करती हैं। ये अपनी कोशिकाओं में ग्लिसरॉल संचित रखते हैं, जिसके कारण वे लवणीय परिस्थिति को सहन करने योग्य होते हैं।