Kurdistan Biology Syndicate
سەندیکای بایۆلۆجی کوردستان

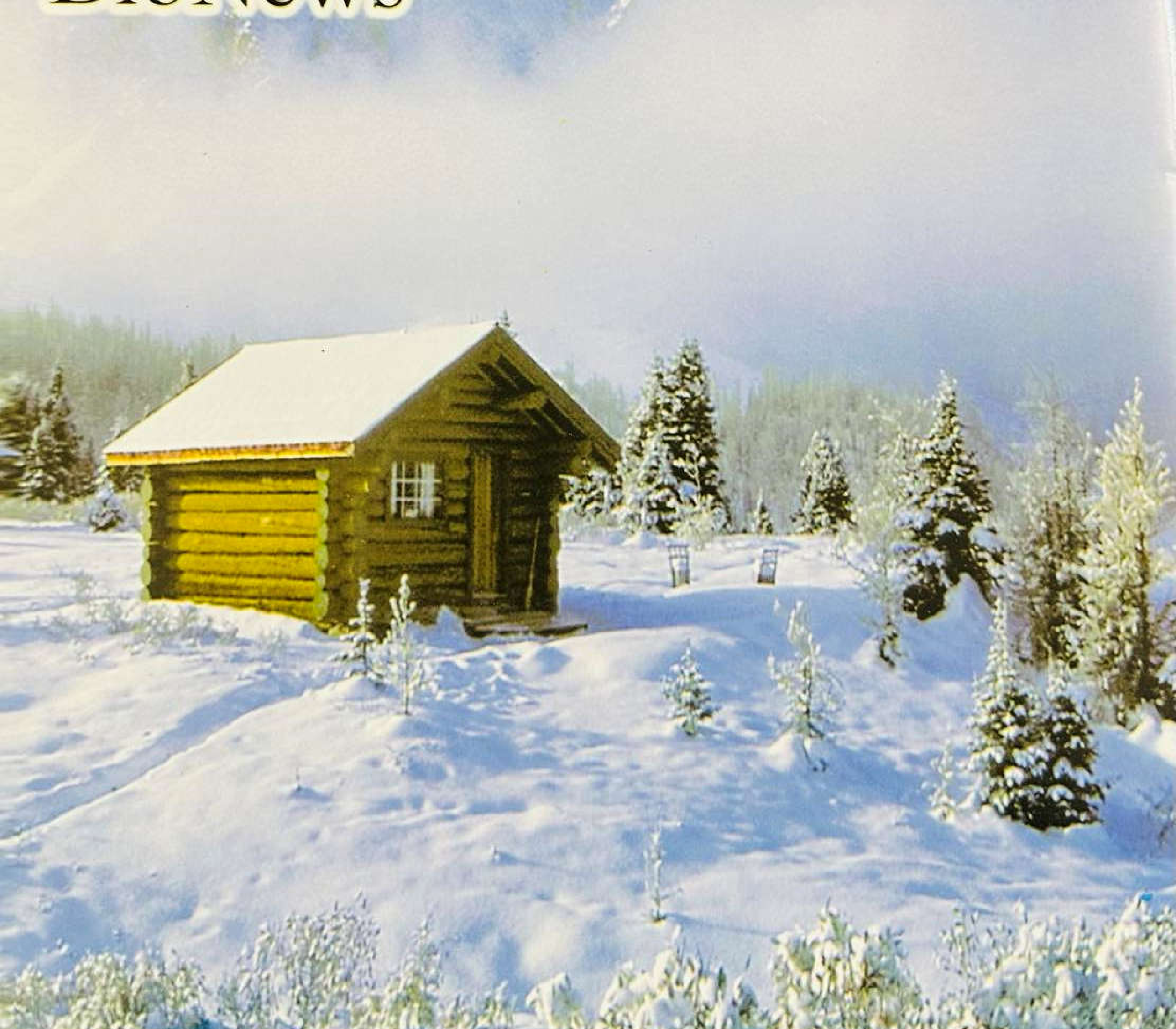
# بایۆنیوز

٤

# BioNews

گۆڤارێکی رۆشبیری زانستی و پیشەیی یە
سەندیکای بایۆلۆجی کوردستان وەرزانە دەری دەکات

ژمارە (٤) سالّی سێ یەم, کانوونی دووەم -٢٠٠٨



# Carnivorous Plants ڕووەکە گۆشت خۆرەکان

ئامادەکردنی: مامۆستا نەشمیل سعید خضر
کۆلێژی زانست/ بەشی بایۆلۆجی

هاوەلاتی بایۆنیوز دەبا بەیەکەوە گەشتێك بۆ ناو جیهانی ڕووەك بکەین وئاشنای بڕێ لە سەیر وسەمەرەکانیان بین. بیست ساڵ بەر لەئێستا شاندێکی ئینگلیزی بەسەفەر چوونە یەکێك لە دوورگەکانی زەریای هیندی ودوای گەڕانەوە هەواڵی ئەوەیان هێنا کە گوایە درەختێك لەوێ هەیە مرۆڤ وگیانەوەر دەخوا بە شێوەیەك کە گەلاکانی لە دەوری نێچیرەکەی لوول دەدا ئینجا قووتی دەدا وپاشانیش پەیکەری گیاندارەکە بەجێ دەهێڵی وەکوو پاشماوەیەکی قووت دانەکە، ئەمەش وایکردووە کە خەلکی ئەم دوورگەیە لایان وابێ کە گیانی باو وباپیران وخواکانیان لەناو گەلاکانی ئەم درەختەدا مابێ، بۆیە ئەم درەختە بە پیرۆز ڕادەگرن وتەنانەت دەشیپەرستن وقوربانی دەکەن لەژێر پەیکەرە بەجێ ماوەکان!.. بەلام لەبارەی نزیك بوونەوە لەم درەختە، ئەوان پێیان وایە ئەگەر هەر کەسێك لە خەونیدا ببینێ کە لەژێر ئەم درەختە وەستاوە، ئەوا بۆ ڕۆژی پاشی دەبێ بچێ لەژێر درەختەکە بوەستێ ودان بەوەدا بنێ کە ئەو ئێدی هەلبژێرراوە ببێتە قوربانی! خۆ ئەگەر نکۆڵیش بکات ئەوا بۆ هەتاهەتایی وەبەر شالاوی لەعنەت دەکەوێ!.

لە نیمچە دوورگەی عەرەبیش درەختێك هەیە بەناوی درەختی پێکەنین، ئەم درەختە بەرەکانی قەبارەیان بچووکە وهەر بەرێك سێ تۆوی ڕەشی بچووکی تێدایە، دەڵێن ئەگەر مرۆڤ بۆنی ووردکراوەی تۆیەکانی ئەم درەختە بکات ئەوا نۆرەیەکی بەهێزی پێکەنین دەیگرێ وئەم نۆرەیەش بۆ ماوەی نیو کاتژمێر بەردەوام دەبێت وپاشانیش مرۆڤەکە دەکەوێتە مت بوونێك یاخود خەوێکی قووڵەوە!.

لە ڕووی ڕووبەری دارستانیشەوە، بەرفراوانترین ناوچە لە جیهاندا دەکەوێتە باکووری ڕووسیا و ڕووبەری پانتایی بە ڕووەك چێنراو لەوێدا دەگاتە (١١٠٠) هیکتار یاخود دەبێتە نزیکەی چواریەکی ڕووبەری دارستانەکانی جیهان!.

لە ڕووی نرخی ڕووەکیشەوە، گرانبەهاترین ڕووەك لە جیهاندا نرخەکەی گەیشتە (٥١٠٠٠) دۆلاری ئەمریکی کە ئەویش درەختێکی سێو بوو لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا ولە ساڵی ١٩٥٩ داینگەیەکی منداڵان لە میسوری کڕیەوە. بە تەمەنترین ڕووەکیش لە جیهاندا درەختێکی سنۆبەر بوو کە تەمەنەکەی گەیشتە (٥١٠٠) ساڵ وئەم درەختە لە بەرزایی (٧٥,١٠) پێ لەسەر ئاستی ڕووی دەریا لە شاری نیڤادای وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا ڕوا، بەلام بە تەمەنترین درەختی زیندوو ئێستا دارێکی سنۆبەرە لە کالیفۆڕنیا وتەمەنی دەگاتە (٤٦٠٠) ساڵ ودەڵێن ئەم دارە لە مانگی مارسی ١٩٧٤ (٤٨) ڕووەکی بچووکی تری دا.

خوێنەری خۆشەویست: من دڵنیام کە بیستووتانە ئاژەلان بەشێکیان گیاخۆرن herbivorous animals وبەشەکەی تریان گۆشت خۆرن carnivorous animals، بەلام ڕێی تێ دەچێ بەلاتانەوە سەیر بێ کە بەشێکیش لە ڕووەکان گۆشت خۆرن carnivorous plants!. جۆرە ڕووەکێکی گۆشت خۆر هەیە کە ناو دەبرێ بە ڕووەکی کۆبرا، ئەم ڕووەکە شێوەکەی زۆر لە ماری کۆبرا دەچێ ولە ووشکانی دا دەژی وخۆراکەکەی بریتییە لە مێرووولەی بچووك، ئەم مێرووولانە بۆ خۆی ڕادەکێشی لە ڕێگەی دوو باڵی بە شیلە وبۆندار، کە مێرووولەکە چووە ژوورەوە ڕێگەی لێ وون دەبێت وناتوانێ بێتە دەرەوە وپاشان هەرسی دەکات، شایانی باسە ئەم ڕووەکە پێکهاتەیەکی هەیە لە ڕووی کارکردنەوە زۆر لە کۆئەندامی هەرسی ئاژەڵ دەچێ!.

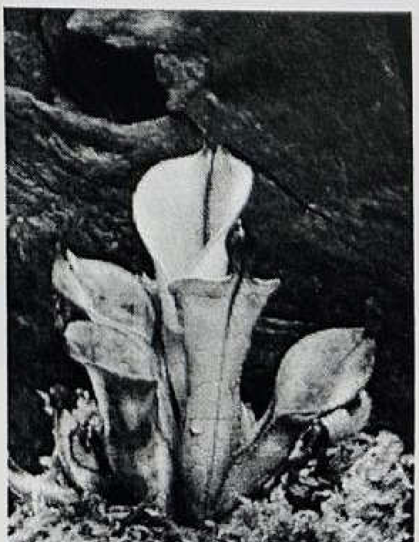
## Ecology of ژینگەی ڕووەکە گۆشت خۆرەکان Carnivorous Plants

ڕووەکە گۆشت خۆرەکان لە جیهاندا دەگمەنن بەلام لە شوێنە جۆراوجۆرەکاندا هەن، بە زۆری ئەم ڕووەکانە لە زۆنگاوەکان

له هەوا ولەگەڵ ئەلیکترۆنەکانی گەردیلەی ئاو یەکتر دەگرن بۆ دروست کردنی شەکر وزیندەکێش biomass ودەرەنجامیش ئۆکسجین فڕێ دەدەنە ناو هەوا، تێکڕای ئەم کردارە پێی دەگووترێ ڕۆشنەپێکهاتن photosynthesis. بەڵام ڕووەکە گۆشت خۆرەکان بەهیچ شێوەیەك گەڵاکانیان بۆ ئەم کردارە بەکارناهێنن بەڵکوو تەنها وەکوو تەڵەیەك بۆ گرتنی نێچیرەکانیان بەکاری دەهێنن، بۆ نموونە pitcher plant ڕووەکی سەلوا بە شێوەیەکی ستوونی وەستاوە بۆ وەرگرتنی تیشکی خۆر وپێویستی بە بڕیکی زۆر ووزە هەیە بۆ کرداری ڕژێنەکان وتاڵە مووەکان وئەنزیمە هەرسکارەکان وبۆ ئەمەش ڕێژەیەکی زۆر ATPی پێویستە واتە ئەم ڕووەکە ڕێژەی هەناسەدانی بەرزە.

بەگشتی ڕووەکە گۆشت خۆرەکان بە پێنج میکانیزمی جۆر بەجۆر نێچیرەکانیان دەگرن، کە بریتین لەمانەی خوارەوە:

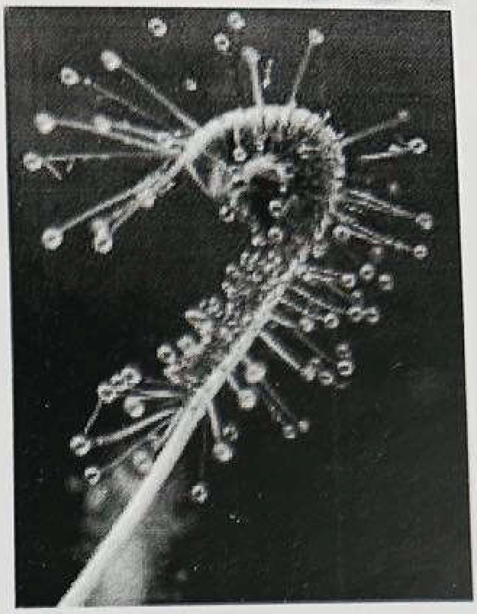
١. **Pitfall trap (pitcher plant trap)**: ڕووەکی سەلوا کە گەڵاکانی لە شێوەی قۆری دەچێ و نێچیرەکەی لەناودا لوول دەدات، وئەم گەڵایانەش حەوزێکی پڕ لە ئەنزیمە هەرسکارەکان وبەکتریا شیکەرەکانی تێدایە کە نێچیرەکەی پێ هەرس دەکات. نموونەش لەسەر ئەم جۆرە ڕووەکی ***Heliamphora chimantensis***ە کە لە ناوچە باراناویەکانی باشووری ئەمریکادا دەڕوێ". هەروەها ***Darlingtonia californica*** (ڕووەکی کۆبرا) کە سەرێکی هەڵئاوساوی هەیە وبڕێ ناوچەی بێ ڕەنگی تێدا بەدی دەکرێ لە ئەنجامی نەبوونی کلۆرۆفیل تێیدا ولە ژێر سەرە



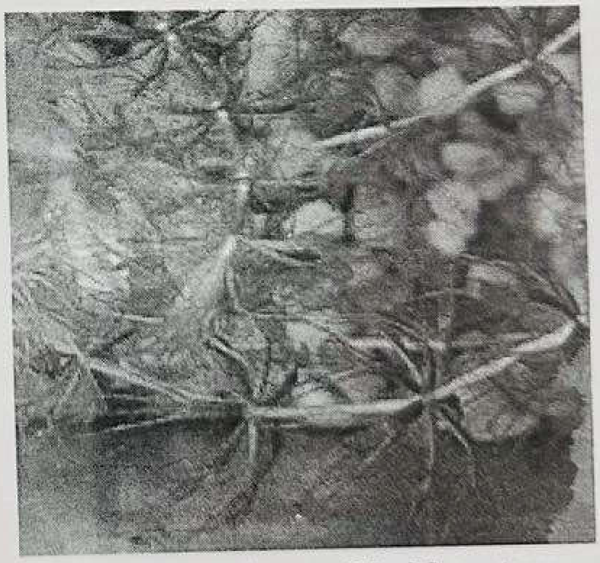
هەڵئاوساوەکەش شوێنێکی کراوە هەیە کە مێروولەکان پێیدا دەچنە ژوورەوە، ئەم ڕووەکە لەناوچەی کالیفۆرنیاداهەیە.

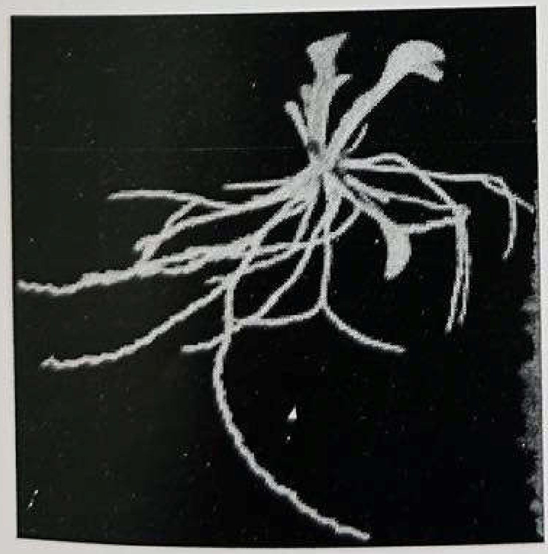
نموونەیەکی تر ڕووەکی ***Sarracenia* spp.**ە کە لە باکووری کەنەدا وفلۆریدا جێ نشینە. هەروەها ***Brocchinia reducta*** کە دەکرێ ببێتە شوێنگەی مێروولە وبۆق وبەکتریای چەسپاندنی نایترۆجین diazotrophic bacteria. هەروەها ڕووەکی ***Nepenthes rajah*** کە خۆراکەکەی بریتیە لە شیردەر وخشۆکە بچووکەکان. ڕووەکی ***Cephalotus follicularis*** (Albany pitcher) ئەویش بەهۆی شیلەیەکی بۆندار مێروولەکان بۆ خۆی ڕادەکێشی ولە ڕۆژهەڵاتی ئوسترالیادا دەژی.

٢. **Flypaper trap** : ئەم گروپە لە ڕێگەی لینجە ماددەیەکی سیکۆتینی (mucilage) نێچیرەکەی دەگرێ، بۆ نموونە ***Pinguicula gigantea*** کە کێچی کەڕوو دەخوا (fungus flea). هەروەها ***Drosera capensis*** ئەویش بەشێوەیەکی زۆر سەیر کە نێچیرەکەی دەگرێ ١٨٠ پلە خوولی بەدەوردا دەخوا.



٣. **Snap trap**: ئەویش بەهۆی جوولەیەکی خێرای گەڵاکانیەوە گاز لە نێچیرەکەی دەگرێ وەکوو ڕووەکی ***Dionaea muscipula*** کە دوو لێوی هەیە زۆر بەخێرایی دادەخرێت کاتێ کە خۆراکی خۆی دەست دەکەوێ کە بریتیە لە جومگەدارەکان وەکوو جالجالۆکە. هەروەها ڕووەکی ***Aldrovanda vesiculosa*** کە بە تەڵە مشك وەسف دەکرێ چونکە لە شێوازی کارکردن بە تەڵە مشك دەچێ.



٤. **Bladder trap** : ئەم گروپە گۆشت خۆرە نێچیرەکەی ڕادەکێشێتە ناو میزڵدانێکەوە وەکوو کاری مژەر vacuum. بۆ نموونە ***Utricularia vulgaris*** کە پێکهاتووە لە بۆریچکەیەکی دەوردراو بە گەڵای لقدار، ولە دەوروبەری ئەم گەڵایانەش تەڵەی شێوە-میزڵدانی هەیە کە ڕەنگیان کاڵە بەهۆی نەبوونی کلۆرۆفیل، ئەم ڕووەکە زیندەوەری ***Daphnia*** دەخوا بە شێوەیەك کە ***Daphnia***کە بە تاڵە مووەکانەوە دەنووسێ ومژەرەکە بۆ ناو میزڵدانەکەی ڕادەکێشێ ولەوێدا هەرسی دەکات.

٥. **Lobster-pot trap**: ئەم گروپە ڕووەکەش فشارێك دەخاتە سەر نێچیرەکە وبەهۆی تاڵە مووی باریکەوە پاڵی دەنێتە ناو ئەندامی هەرس کردن ولەوێدا هەرسی دەکات. بۆ نموونە ***Genlisea violacea*** کە گەڵاکانی لە شێوەی پیتی Y ئینگلیزیە ولە باڵی خوارەوەی Yەکە گەدەیەك هەیە ولەڕێگەی باڵی سەرەوەش نێچیرەکەی کە بریتیە لە سەرەتاییە ئاویەکان پاڵ دەنێتە ناو گەدە بۆ ئەوەی هەرسی بکات. ئەم جۆرە میکانیزمە لە ڕووەکەکانی ***Sarracenia psittacira*** و ***Darlingtonia californica*** و ***Nepenthes aristolochioides*** بڕێ جار بەدی دەکرێ.