



سید جمال الدین افغانی پوهنتون

Sayed Jamaluddin Afghani University

کرنې پوهنځی

Faculty of Agriculture

د ځنگلپوهنې او طبیعي منابعو د پیاوړتیا

Department of Forestry and Natural Resources

د دیوه گل درې د ونو او بوټو ارزونه

(Assessment of Trees and Shrubs of Dewagal Dara)

(د لیسانس دورې وروستی سمینار)

Ketabton.com

څیړونکی : ادریس

لارښود استاد: پوهنیار محیب الله صافی

کال: ۱۴۴۵ هـ ق / ۱۴۰۲ هـ ش

سمینار استاد: پوهنیار شاهد الله



سید جمال الدین افغانی پوهنتون
کرنې پوهنځی
د ځنگلپوهنې او طبیعي منابعو د پیاوړتیا

د دیوه گل درې د ونو او بوټو ارزونه (Assessment of Trees and Shrubs of Dewagal Dara)



څیړونکی : ادریس

کال: ۱۴۴۵هـ ق/ ۱۴۰۲ هـ ش

سمستر: اتم

لارښود استاد: پوهنیار محیب الله صافی

سمینار استاد: پوهنیار شاهد الله امن

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

د مطالبو لړلیک

| مخ | عنوان |
|---------|--------------------|
| ۱..... | لنډيز |
| ۲..... | سريزه |
| ۳..... | پيژندنه |
| ۵..... | د څيړني ستونزې |
| ۵..... | د څيړني ارزښت |
| ۵..... | د څيړني اهداف |
| ۶..... | تيرو اثارو ته کتنه |
| ۸..... | مواد او کړنلاره |
| ۹..... | د معلوماتو راټولول |
| ۱۱..... | موندنې |
| ۱۶..... | چهارمغز |
| ۱۷..... | څيړی |
| ۱۸..... | شوه |
| ۱۹..... | انځر |

- ۲۰..... لاچي
- ۲۱..... وحشي زيتون
- ۲۲..... چنار
- ۲۳..... سفيدار
- ۲۴..... گورگره
- ۲۵..... غز
- ۲۶..... پلوخه
- ۲۷..... توت
- ۲۸..... بوکياڻه
- ۲۹..... نڀتر
- ۳۰..... کيکر
- ۳۱..... توراملوک
- ۳۲..... غوراڻسکي
- ۳۵..... مناقشه
- ۳۶..... نتيجه گيري
- ۳۷..... سپارڻڀٽي
- ۳۸..... ماخذونه

شکلونو لړلیک

مخ

شکل

(۱) شکل : د مطالعې ساحې ښودنه کوي..... ۸.

جدولونو لړليک

مخ

جدول

(۱) جدول. په ديوه گل دره کې د ونو او بوټو د تنوع ښودنه کوي..... ۱۲

لنډيز

دا څيړنه د ۲۰۲۳ کال په وروستيو کې د څوکۍ ولسوالۍ په ديوه گل دره کې چې د کنړ د مرکز د اسعداباد ښار څخه ۲۸ کيلو متره فاصله لري تر سره شوې. څرنګه چې ونې او بوټي زيات ارزښت لرونکي دي او بايد په اړه يې هر اړخيزه ارزونه ترسره شي متاسفانه چې د ديوه گل درې د ونو او بوټو په اړه ارزونه نه ده ترسره شوې همدارنګه د دغه سيمې د ونو او بوټو په پيژندنه کې د معلوماتو کموالي شتون لري او د يادې سيمې د ونو او بوټو په ساتنه کې د معلوماتو نشتون د دې څيړنې ستونزې دي چې د همدې ستونزو د له منځه وړلو په خاطر دا څيړنه کې ترسره شوې د دې څيړنې د ترسره کولو له پاره په ساحه کې ۳۰ دانې کواډريټونه اچول شوي، د سيمې په مختلفو برخو کې د ونو لپاره ۲۰×۲۰ متره او د بوټو لپاره ۵×۵ متره کې کواډريټونه استعمال شوي، د ونو او بوټو د قطر د اندازه کولو له پاره د متر او د ارتفاع د اندازه کولو له پاره د Stick Method څخه استفاده شوې. په ديوه گل دره کې د ونو او بوټو ۳۰ مختلفې نوعې چې ۱۷ مختلفو نباتي کورنيو پورې تړاو لري شتون لري. په ذکر شوو کورنيو کې د Rosaceae کورنۍ يې تر ټولو زيات (۵) سپيشزونو په درلودلو سره غالبه کورنۍ ده ورپسې Fabaceae کورنۍ (۳) سپيشزونه، Moraceae (۳) سپيشزونه او Rutaceae (۳) نوعې لري. له ذکر شوو ونو او بوټو څخه (*Quercus dilatata*) د ($RD=19.6$) نسبتي ګڼوالي په لرلو سره تر ټولو زياته ساحه تر پوښښ لاندې راوستې ده همدارنګه په ترتيب سره (*Olea europaea*) د ($RD=16.8$) نسبتي ګڼوالي، (*Zizyphus spp*) د ($RD=10.63$) نسبتي ګڼوالي په درلودلو سره تر ټولو غالبې نوعې وې پداسې حال کې (*Pistacia khinjuck*) د ($RD=0.32$) نسبتي ګڼوالي په درلودلو سره تر ټولو کمه ساحه پوښلې ده. همدارنګه د فرمول په اساس Shannon Weiner د نوعو د تنوع لړيال ($H' = 2.6$) داسې ښودنه کوي چې د ديوه گل درې د ونو او بوټو تنوع په اوسط حالت کې قرار لري پداسې حال کې چې د تنوع يوشانوالی يې ($Evenness = 3.4$) دی.

کلیدي ټکي: ونې او بوټي، کواډريټ، اورښت، ديوه گل دره

سریزه

د انسانانو او ټولو ژوندیو موجوداتو د ژوند د بقا له پاره ونې او بوټې ډیر زیات ارزښت لري د مثال په توګه همدا ونې او بوټي دي چې هوا معتدله کوي، اورښت زیاتوي، د ونو او بوټو رینې په خاصه توګه سطحی رینې د خاورې ذرات یو بل پورې نښلوي او د خاورې د ښویدو څخه مخنیوی کوي. همدارنګه ونې او بوټي د یو هیواد په اقتصاد کې هم ستر رول لري چې د لرګیو څخه یې په صنعت کې زیات عواید تر لاسه کیري، د ځینو ونو او بوټو د پوستکي څخه د ریزین پنوم کیمیاوي مواد استخراجیري چې د همدې کیمیاوي موادو څخه په طبیی مواردو کې استفاده کیري. د دیوه گل درې د ونو او بوټو په اړه ارزونه نه ده ترسره شوې، د دغه سیمې د ونو او بوټو په پیژندنه کې د معلوماتو کموالی او د یادې سیمې د ونو او بوټو په ساتنه کې د معلوماتو نشتون هغه ستونزې وې چې له امله یې ما هم غوره وګنله چې دغه څیړنه ترسره کړم تر څو د دیوه گل درې د ونو او بوټو ارزونه او د ساتنې لارې چارې په ګوته شي ما په دې څیړنه کې د ونو او بوټو په پیژندنه، د څیړنې ارزښت، د څیړنې ستونزې، اهداف، تیرو اثارو ته کتنه او په پای کې د خپلې څیړنې نتیجه ګیري، سپارښتنې او ماخذونه لیکلي او د امکان تر حده مې کوشښ کړی چې په ساده او روانو جملو مطالب ولیکل شي. مننه کوم د خپل لارښود استاد پوهنیار محیب الله صافیو سمنار استاد پوهنیار شاهد الله امن له نه ستړي کیدونکو هلو ځلو څخه. د خپلو دوستانو، ورونو او والدینو څخه نړۍ مننه کوم چې ما سره یې په څلور کلنه دوره کې نه ستړي کیدونکي هلې ځلې کړي دي. پدې علمی څیړنه کې مې پوره هڅه کړې چې د معتبرو علمی ماخذونو څخه معلومات راټول کړم په دې هیله چې د لوستونکو د ګټې وړ وګرځي.

په درنښت

ادریس

د ځنګلپوهنې او طبیعی منابعو ډیپارټمنټ

پيژندنه

د بشر د ژوندانه لپاره ونې او بوټې ډير زيات ارزښت لري د مثال په توگه همدا ونې او بوټي دي چې هوا معتدله كوي، اورښت زياتوي، د ونو او بوټو ريښې په خاصه توگه سطحي ريښې د خاورې ذرات يو بل پورې نښلوي او د خاورې د ښويدو څخه مخنيوی كوي. همدارنگه ونې او بوټي د يو هيواد په اقتصاد كې هم ستر رول لري چې د لرگيو څخه يې په صنعت كې زيات عوايد تر لاسه كيږي، د ځينو ونو او بوټو د پوستكي څخه د ريزين پنوم كيمياوي مواد استخراجيږي چې د همدې كيمياوي موادو څخه په طبي مواردو كې استفاده كيږي او په زياته اندازه عوايد ترې تر لاسه كيږي. ونې او بوټي د هوا ككړتيا په كمولو كې هم ستر رول لري. (Ali et al., 2022) ونې او بوټي د باران پواسطه د خاورې د تخريبيمخنيويكوي، د تيزو بادونو د زيان اندازه راكموي. همدارنگه ونې او بوټي د محيط په صفاوالي كې مهم رول لري او د چاپيريال د ښكلا سبب گرځي. ونې او بوټي د وحشي حيواناتو او الوتونكو د اوسيدو او ژوند تيروولو لپاره پناه ځای برابروي، ونې او بوټي د غبريزې ككړتيا په راكمولو كې هم ستر رول لري او د وچكالۍ په مخنيوي كې ستر ارزښت لري (Negi et al., 2018). ونې او بوټي د نباتي پوښښ بنسټيزه برخه ده چې د ښكلا او اقتصادي ښېگڼو تر څنگ د بې شميره ايكوسيستي خدمتونو وړاندې كوونكي دي، ونې او بوټي د انسانانو او وحشي ژوو د خوړو ورځنۍ اړتياوو بشپړوونكي دي چې انسانان او وحشي ژوي يې د خوراك لپاره د ميوو، غوزو او تخمونو څخه استفاده كوي، همدا ونې او بوټي دي چې د انسانانو، وحشي ژوو، مارغانو او په ټوله كې د ټولو ژونديو موجوداتو لپاره پټنځايونه او كورونه برابروي، په ښارونو كې ونې او بوټي د ايكلوژيكي خدمتونو، اقليمي بدلون په وړاندې مبارزې او د هوا ككړتيا په مخنيوي كې ځانگړی ارزښت لري، ونې او بوټي ښاري سيمو ته د سيلانيانو په ورتگ او د سيمې د ښكلا ارزښت په لوړولو كې ستر رول لري، ونې او بوټي كاربن نصبوي او په بدل كې يې اكسيجن چاپيريال ته تهيه كوي چې د همدې امله په نړيواله سطحه د تودوخې په منځنۍ اندازه كې كمالي راوړي او د هوا د يخوالي لامل گرځي، ونې او بوټي زيات اقتصادي ارزښت لرونكي دي چې په ساختماني او تجارتي برخو كې ترې استفاده كيږي همدارنگه د ځينو ونو او بوټو د پوستكو څخه ريزين استخراجيږي چې په طبي مواردو لكه د ملا درد، جلدي امراضو، د خيټې دردونو او داسې نورو مواردو كې ترې استفاده كيږي، د ونو لرگي سخت او دوامداره دي چې صنعت، ساختماني مواردو، فرنيچر، كتاره جوړونه او همدارنگه د زينت په خاطر د پاركونو او سركونو په غاړو كې كرل كيږي (Sarkar & Devi, 2014). ځينې بوټي د زيات ارزښت درلودونكي وي لكه غوړاسكي چې د بوټو د جملې څخه شميرل كيږي چې د همدې غوړاسكي څخه د شاتو مچيو د روزنې لپاره، د خاورې د تخريب

د مخنيوي، او د زينت لپاره په پارکونو، کورونو غاړو او د کوڅو په غاړو کې کرل کيږي. همدارنگه د دې نبات پانې د حيواناتو په خاص ډول د غواگانو لپاره په زړه پورې خواږه برابروي او د کمپوسټ جوړولو لپاره هم ډير استعمالیږي. همدارنگه د بوټو څخه په ځينو امراضو لکه د خیتې درد، د سینې درد او د سرطان په مخنيوي کې هم استفاده کيږي (Wani & Pant, 2023). همدارنگه د ونو څخه د کنبتيو په جوړولو او زراعتي سامان الاتو په جوړولو کې استفاده کيږي او د ونو د پانو څخه ضروري تیل ویستل کيږي چې د مکروب ضد درملو په توگه ترې استفاده کيږي. همدارنگه طب، کاغذ جوړولو، د لرگيو د توليد او د زينت لپاره هم کرل کيږي (Alam, 2011). د ځينو ونو لرگی ډير سخت وي نو ځکه په فرنيچر او ساختماني مواردو کې ترې ډيره استفاده کيږي او د لرگي څخه يې په کمه اندازه ژاوله ترلاسه کيږي چې په دوا جوړولو کې ترې استفاده کيږي. همدارنگه د ونو د ځوانو شاخونو څخه شيره اخیستل کيږي چې د غاښونو د صفایې لپاره استعمالیږي او د غاښونو د ناروغيو په استعمال کې ترې هم استفاده کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010). ځينې ونې نری پوستکی لري چې د کاغذ په جوړولو کې ترې استفاده کيږي او د پوستکي څخه يې د وريښمو چينجي د تغذيې لپاره استفاده کيږي همدارنگه د ونو د پانو څخه د حیواناتو د تغذيې لپاره استفاده هم کيږي او د میوې څخه يې د ستونې په دردونو کې استفاده کيږي (Dibaba et al., 2022). ونې په کرنيزو ځمکو کې هم د قطار په شکل کرل کېږي او هم په کرنيزو ځمکو کې د باد ماتونکو په توگه کرل کېږي. د ونو او بوټو د پوستکي او پانو څخه تانين استخراجېږي چې د تانينو څخه يې بيا په دوايانو په جوړولو کې استفاده کېږي (Chetri & Shreshta, 2023). ديوه گل دره چې د کنړ ولايت په څوکی ولسوالۍ کې موقیعت لري او د کنړ د مرکز د اسعداباد ښار څخه ۲۸ کیلو متره فاصله لري چې شمال ته يې د چپې درې ولسوالۍ جنوب ته يې د کنړ سیند ختيځ ته يې نرنګ او لويديځ ته يې د نورگل ولسوالۍ پرته ده او د سمندر د سطحې څخه په ۱۶۴۰ متره لوړوالي کې پرته ده د ونو او بوټو له امله ایکولوژيکي ارزښت لري .

د څیړنې ستونزې

څرنګه چې ونې او بوټي زیات ارزښت لرونکي دي او باید په اړه یې هر اړخیزه معلومات راټول او ارزونه ترسره شي نو متاسفانه چې د دیوه گل درې د ونو او بوټو په اړه ارزونه نه ده ترسره شوې همدارنګه د دغه سیمې د ونو او بوټو په پیژندنه کې د معلوماتو کموالی شتون لري او د یادې سیمې د ونو او بوټو په ساتنه کې د معلوماتو نشتون د دې څیړنې ستونزې دي چې د همدې ذکر شویو ستونزو د له منځه وړلو په خاطر دا څیړنه د دیوه گل په دره کې ترسره شوې تر څو یادو ستونزو ته د پای ټکی کینودل شي .

د څیړنې ارزښت

ونې او بوټي ډیر زیات ارزښت لري د مثال په توګه همدا ونې او بوټي دي چې هوا معتدله کوي، اورښت زیاتوي، د ونو او بوټو رینې په خاصه توګه سطحې رینې د خاورې ذرات یو بل پورې نښلوي او د خاورې د ښویدو څخه مخنیوی کوي. همدارنګه ونې او بوټي د یو هیواد په اقتصاد کې هم ستر رول لري چې د لرګیو څخه یې په صنعت کې زیات عواید تر لاسه کيږي، د ځینو ونو او بوټو د پوستکي څخه د ریزین پنوم کیمیاوي مواد استخراجيږي چې د همدې کیمیاوي موادو څخه په طبي مواردو کې استفاده کيږي او په زیاته اندازه عواید ترې تر لاسه کيږي. ونې او بوټي د هوا ککړتیا په کمولو کې هم ستر رول لري (Ali et al., 2022). دا چې ونې او بوټي ډیرې ګټې لري نو په همدې اساس څیړنې ته اړتیا لیدل کيږي ددې څیړنې په مرسته د دیوه گل درې د ونو او بوټو ارزونه ترسره شوې او د یادې ساحې د ونو او بوټو په اړه معلومات زیات شوي او تر څنګ یې د ساتنې لارې چارې په ګوته شوي دي.

د څیړنې اهداف

1. د دیوه گل په دره کې د موجوده ونو او بوټو په اړه معلومات تر لاسه کول.
2. د دیوه گل درې د ونو او بوټو د ساتنې لارې چارې په ګوته کول.

تیرو اثارو ته کتنه

واني اوپانټ په (۲۰۲۳) میلادي کال کې د هند هیواد په Gulmarg Wildlife Sanctuary کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې چې د ارزونې لپاره یې د کواډریټ میتود څخه استفاده کړې وه چې پدې ارزونه کې یې د ونو لپاره ۱۰×۱۰ متره کې او د بوټو لپاره یې ۵×۵ متره کې کواډریټونه استعمال کړي و او د ټولو کواډریټونو شمیر یې ۳۰ دانې و په پایله کې معلومه شوه چې د Vascular نباتاتو ۷۴ کورنۍ چې پدې کورنیو کې د Gymnosperm ۳ کورنۍ، د Angiosperm ۶۲ کورنۍ او د Pteridophytes ۹ کورنۍ شاملې وې او پدې څپړنه کې یې د نباتاتو غالبې کورنۍ عبارت وېله Asteraceae ۵۸ نوعې، Lamiaceae ۲۱ نوعې، Rosaceae ۲۱ نوعې او له Ranunculaceae څخه چې ۱۸ نوعې یې شاملې وې .

چیلی او ملګرو یې په (۲۰۲۳) میلادي کال کې په مراکش هیواد کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې د ارزونې لپاره یې د کواډریټ میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۲۰×۲۰ او د بوټو لپاره یې ۵×۵ متره کې کواډریټونه استعمال کړي وه او د ټولو کواډریټونو شمیر یې ۴۰ عدده وه . د څپړنې په پایله کې یې د نباتاتو ۳۵۸ Taxa، ۲۲۸ Genera او ۶۶ Family پیژندلې وې او تر ټولو غالبې کورنۍ یې عبارت وې له Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae او Poaceae څخه .

سیکار او ملګرو یې په (۲۰۲۳) میلادي کال کې د هند هیواد د لویدیځې همالیا په سیمو کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې چې د دې ارزونې لپاره یې د کواډریټ میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۱۰×۱۰ متره او د بوټو لپاره یې ۵×۵ متره کې کواډریټونه استعمال کړي وو چې په پایله کې یې د نباتاتو ۲۶۵ نوعې چې ۵۵ کورنیو سره یې تړاو درلود پیژندلې وو چې پدې نباتاتو کې Gymnosperm او Angiosperm دواړه شامل وو او تر ټولو غالبې کورنۍ یې عبارت وې له Asteraceae ۳۰ Taxa، Rosaceae ۲۱ Taxa، او د Ranunculaceae څخه چې ۸ Taxa یې درلودې .

علي او ملګرو یې په (۲۰۲۲) میلادي کال کې د پاکستان هیواد په پنجاب ایالت کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې پدې څپړنه کې یې د کواډریټ میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۱۰×۱۰ متره او د بوټو لپاره یې ۵×۵ متره کې کواډریټونه استعمال کړي وو چې په پایله کې یې د نباتاتو ۱۲۰ مختلفې نوعې پیژندلې وې چې Dicots

او Monocots دواړه پکې شامل وو چې د Dicots له جملې څخه یې Asteraceae او د Monocots له جملې څخه یې Poaceae غالبې کورنۍ وې .

ډیبابا او ملگرو یې په (۲۰۲۲) میلادي کال کې Ethiopia هیواد Dima سیمې د ځنګل د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې پدې څېړنه کې یې د کواډریت میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۲۵×۲۵ متره او د بوټو لپاره یې ۵×۵ متره کې کواډریتونه استعمال کړي وو او د ټولو کواډریتونو شمیر یې ۹۰ دانې وو چې په پایله کې یې د نباتاتو ۱۸۰ نوعې چې ۶۹ کورنیو سره یې تړاو درلود پیژندلي وو چې له دې جملې څخه یې ۵۲ نوعې ونې او ۳۱ نوعې یې د بوټو شاملې وې او تر ټولو غالبې کورنۍ یې عبارت وې له Rubiaceae ۱۱ نوعې، Acanthaceae ۱۱ نوعې، Asteraceae ۱۱ نوعې، او Fabaceae څخه چې ۸ نوعې یې درلودې .

شریستا په (۲۰۱۹) میلادي کال کې د نیپال هیواد د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې پدې څېړنه کې یې د کواډریت میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۱۰×۱۰ متره کې کواډریتونه استعمال کړي وو چې د دې ارزونې په پایله کې یې د نباتاتو ۲۹۹ نوعې چې ۸۶ کورنیو سره یې تړاو درلود پیژندلي وو چې پکې Dicots او Monocots دواړه شامل وو چې د Dicots له جملې څخه یې ۶۹ کورنۍ او ۲۲۹ نوعې پداسې حال کې چې د Monocots له جملې څخه یې ۱۵ کورنۍ او ۳۹ نوعې شاملې وې پدې ارزونه کې د نباتاتو تر ټولو غالبې کورنۍ عبارت وې له Rosaceae ۲۳ نوعې، Ericaceae ۱۷ نوعې او Lauraceae څخه چې ۹ نوعې یې درلودې .

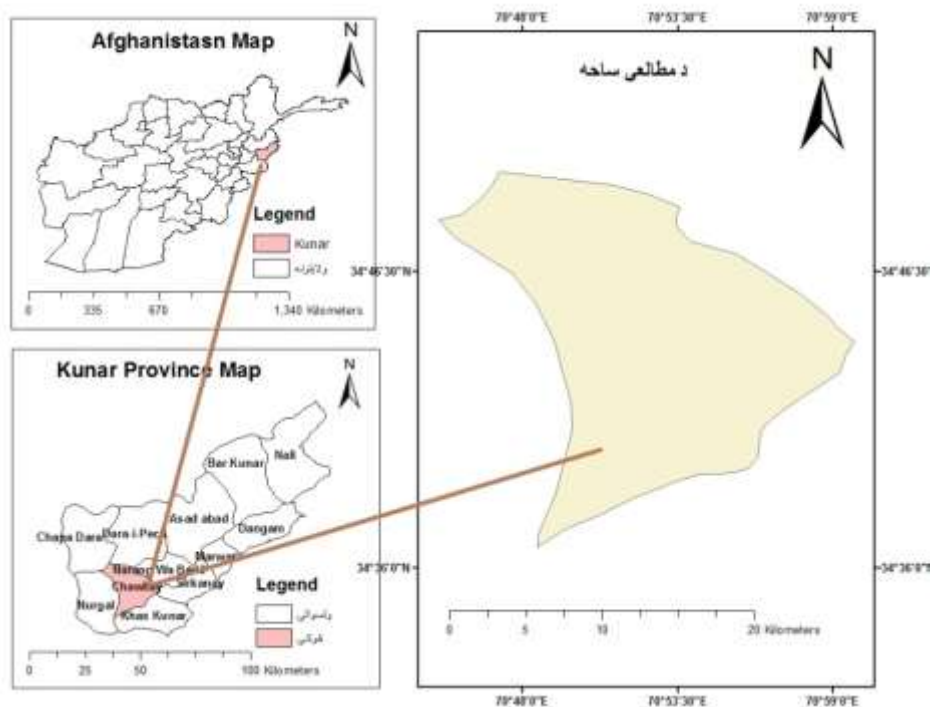
نیګي او ملگرو یې په (۲۰۱۸) میلادي کال کې د هند هیواد په Nanda Devi National Park کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې پدې څېړنه کې یې د کواډریت میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۱۰×۱۰ متره او د بوټو لپاره یې ۵×۵ کې کواډریتونه استعمال کړي وو چې د دې ارزونې په پایله کې یې د نباتاتو ۷۱ کورنۍ پیژندلي وې او تر ټولو غالبې کورنۍ یې عبارت وې له Asteraceae, Ranunculaceae او Rosaceae څخه ..

سرکار او ډیوی په (۲۰۱۴) میلادي کال کې د هند هیواد په Hollongapar Gibbon Wildlife Sanctuary کې د نباتاتو ارزونه ترسره کړې وه چې په دې ارزونه کې یې د کواډریت میتود څخه استفاده کړې وه چې د ونو لپاره یې ۱۰×۱۰ متره کې کواډریتونه استعمال کړي وو او د ټولو کواډریتونو شمیر یې ۱۰۰ وو. د دې ارزونې په پایله کې یې د ونو ۷۵ نوعې چې د نباتاتو ۴۰ کورنیو سره یې تړاو درلود پیژندلي وې او غالبې کورنۍ یې عبارت وې له Moraceae ۸ نوعې، Magnoliaceae ۵ نوعې، Anacardaceae ۴ نوعې او Meliaceae څخه چې ۴ نوعې یې درلودې .

کونلاره (Methodology)

د خیرنې ساحه (Study area)

دا خیرنه د ۲۰۲۳ کال په وروستیو کې د خوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې ترسره شوې چې د دیوه گل دره د کنړ د مرکز د اسعداباد ښار څخه ۲۸ کیلو متره فاصله لري او د سمندر د سطحې څخه په ۱۶۴۰ متره لوړوالي کې پرته ده چې د خوکی ولسوالۍ ټوله ځمکه ۲۴۵۲۲ هکتاره، کرنیزه ځمکه یې ۱۴۱۶ هکتاره، شاره ځمکه یې ۴۰۷ هکتاره، ځنگلي ساحه یې ۱۶۵۹۰ هکتاره او ۴۷۰۹ هکتاره څرخایونه لري (Arazi, 2017). په دیوه گل دره کې پیداکیدونکي نباتات عبارت دي له شوه، نښتر، چهارمغز، بیره، بوکیانه، سفیدار، توت، شنډی، چینار، غوراسکی، شنی، خیری، انخر، انار، انگور، شفتالو، ښوون، نارنج، لاجي، غز، توراملوک، پلوخه، گورگره، کیکر او داسې نور (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



(۱) شکل : د مطالعي ساحې ښودنه کوي.

د معلوماتو راټولول (Data collection)

د دې څيړنې د ترسره کولو له پاره د مشخصې سيمې څخه مستقيماً ارزونه شوې همدارنگه په ساحه کې ۳۰ دانې کواډريټونه اچول شوي د سيمې په مختلفو برخو کې د ونو لپاره ۲۰×۲۰ متره او د بوټو لپاره ۵×۵ متره کې کواډريټونه استعمال شوي چې يو کواډريټ د بل کواډريټ څخه په يو کيلو متره فاصله کې اچول شوی په دې کواډريټونو کې د ټولو ونو او بوټو د نوعو شمير، د ونو او بوټو قطر، لوړوالی معلوم شوی او همدارنگه په دې کواډريټونو کې غالبې ونې او بوټي معلوم شوي. د ونو او بوټو د قطر د اندازه کولو له پاره د متر څخه استفاده شوې او د ارتفاع د اندازه کولو له پاره د Stick Method څخه استفاده شوې د دې تر څنگ د يادو ونو او بوټو علمي نوم، انگليسي نوم Family,genus,species د گل او ميوې نيونې وختونه او پيداکيدونکې ساحې په گوته شوي .

تحليل او تجزيه (Data analysis)

د څيړنې پر وخت راټول شوي ارقام د مايکروسافټ ايکسل او د Plant net پروگرام پواسطه تحليل شوي او همدارنگه د لاندنيو فورمولونو پواسطه تحليل او تجزيه شوي دي .

د نوعو د تنوع لړيال (Species Diversity Index)

د دغه لړيال په مرسته په يوه ځانگړې ساحه کې د انواعو د بډايتوب او د دوي د نسبتي يوشانوالي د ترلاسه کولو په موخه له لاندې ځانگړي فورمول څخه استفاده شوې ده.

$$H' = \sum_{i=1}^S pi \ln(pi)$$

په پورته ذکر شوي فورمول کې

H' = شانن واینر لړيال (Shannon Wiener Diversity Index)

S = په ټوله انتخاب شوې ساحه کې د نوعو د شمير بنودنه کوي

P_i = په ټول نفوس کې د ځانگړې نوعې د شتون نسبت

\ln = د طبيعي لوگارېتم بنودنه کوي

د انواعو بډايتوب (Species richness)

په يوه ځانگړې ساحه کې د انواعو گڼوالی (Species richness) بلل کيږي او د لاندې ځانگړي فارمول پواسطه محاسبه شوي دي

$$D = \frac{S}{\sqrt{N}}$$

په پورته ذکر شوي فورمول کې

$S =$ د انواعو د تعداد ښودنه کوي

$N =$ د هرې نوعې د شمير ښودنه کوي

نسبتي گڼوالی (Relative Density)

$(ni/N) \times 100 =$ په ټوله انتخاب شوې ساحه کې انفرادي نوعه (%) نسبتي گڼوالی

دغه کرڼه په ټوله ساحه کې د هرې ځانگړې نوعې د سلنې د کره شميرې د ښودنې په موخه ترسره کيږي چې

$N =$ د انتخاب شوې سيمې اړوند ټوله ساحه کې د ټولو نوعو کره شميره

$ni =$ د هرې نوعې اړوند د تعداد ښودنه کوي.

موندني

په ديوه گل دره کې د ونو او بوټو ۳۰ مختلفې نوعې چې ۱۷ مختلفو نباتي کورنيو پورې تړاو لري شتون لري. په ذکر شوو کورنيو کې د Rosaceae کورنۍ يې تر ټولو زيات (۵) سپيشزونو په درلودلو سره غالبه کورنۍ ده ورپسې Fabaceae کورنۍ (۳) سپيشزونه، Moraceae (۳) سپيشزونه او Rutaceae (۳) نوعې لري. له ذکر شوو ونو او بوټو څخه (*Quercus dilatata*) د ($RD=19.6$) نسبتي گڼوالي په لرلو سره تر ټولو زياته ساحه تر پوښښ لاندې راوستې ده همدارنگه په ترتيب سره (*Olea europaea*) د ($RD=16.8$) نسبتي گڼوالي، (*Zizyphus spp*) د ($RD=10.63$) نسبتي گڼوالي، (*Reptonia boxifolia*) د ($RD=9.85$) نسبتي گڼوالي په درلودلو سره تر ټولو غالبې نوعې وې پداسې حال کې (*Pistacia khinjuck*) د ($RD=0.32$) نسبتي گڼوالي په درلودلو سره تر ټولو کمه ساحه پوښلې ده. همدارنگه د فرمول په اساس Shannon Weiner د نوعو د تنوع لړيال ($H' = 2.6$) داسې ښودنه کوي چې د ديوه گل درې د ونو او بوټو تنوع په اوسط حالت کې قرار لري پداسې حال کې چې د تنوع يوشانوالی يې ($Evenness = 3.4$) دی.

(۱) جدول. په دیوه گل دره کې د ونو او بوټو تنوع ښایي

| شماره | علمي نوم | عام نوم | محلي نوم | کورنی | دفعاتو شمیر | نسبتي گڼوالی |
|-------|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| ۱ | <i>Citrus aurantium</i> | Sour orange | نارنج | Rutaceae | ۹ | 0.57 |
| ۲ | <i>Eucalyptus camaldulensis</i> | Eucalyptus | لاچي | Myrtaceae | ۱۷ | 1.09 |
| ۳ | <i>Morus alba</i> | Mulberry | توت | Moraceae | ۸۶ | 5.54 |
| ۴ | <i>Dalbergia sissoo</i> | Shisham | شوه | Fabaceae | ۱۱ | 0.7 |
| ۵ | <i>Prunus persica</i> | Peach | شفتالو | Rosaceae | ۹ | 0.57 |
| ۶ | <i>Olea europaea</i> | Olive | بنوون | Oleaceae | ۲۶۲ | 16.8 |
| ۷ | <i>Pinus wallichiana</i> | Pine | نښتر | Pinaceae | ۹ | 0.57 |
| ۸ | <i>Tamarix aphylla</i> | Thamarix | غز | Tamaricaceae | ۱۶ | 1.03 |
| ۹ | <i>Ficus carica</i> | Fig | انځر | Moraceae | ۹۴ | 6.05 |
| ۱۰ | <i>Quercus dilatata</i> | Green oak | څیری | Fagaceae | ۳۰۵ | 19.6 |
| ۱۱ | <i>Diospyrus lotus</i> | Date plum | تور املوک | Ebenaceae | ۲۱ | 1.35 |
| ۱۲ | <i>Juglans regia</i> | Walnut | غوز | Juglandaceae | ۱۳ | 0.83 |
| ۱۳ | <i>Populus spp</i> | Populus | سفیدار | Salicaceae | ۲۰ | 1.28 |
| ۱۴ | <i>Reptonia boxifolia</i> | Buckthorn | گورگوره | Sapotaceae | ۱۵۳ | 9.85 |

| | | | | | | |
|-------|-----|---------------|---------|---------------|------------------------------|----|
| 10.63 | ۱۶۵ | Rhamnaceae | بیره | Jujube tree | <i>Zizyphus spp</i> | ۱۵ |
| 9.14 | ۱۴۲ | Fabaceae | پلوسه | Acaci | <i>Acacia modesta</i> | ۱۶ |
| 5.02 | ۷۸ | Sapindaceae | غوراسکی | Hup bush | <i>Dodonaea viscosa</i> | ۱۷ |
| 0.57 | ۹ | Fabaceae | کیکر | Gum arabic | <i>Acacia nilotica</i> | ۱۸ |
| 0.32 | ۵ | Anacardiaceae | شنی | Wild pistacio | <i>Pistacia khinjuck</i> | ۱۹ |
| 0.64 | ۱۰ | Meliaceae | بکیانه | Chinaberry | <i>Melia azedarach</i> | ۲۰ |
| 1.41 | ۲۲ | Moraceae | تور توت | Mulberry | <i>Morus nigra</i> | ۲۱ |
| 0.83 | ۱۳ | Rutaceae | مالته | Orange | <i>Citrus sinensis</i> | ۲۲ |
| 0.96 | ۱۵ | Cupressaceae | اوبخته | Juniper | <i>Juniperus communis</i> | ۲۳ |
| 0.83 | ۱۳ | Rosaceae | لوکات | Loquat | <i>Eriobotrya japonica</i> | ۲۴ |
| 0.57 | ۹ | Rosaceae | الوجه | Plum | <i>Pronus domestica</i> | ۲۵ |
| 0.51 | ۸ | Rosaceae | ناک | Pear | <i>Pyrus communis</i> | ۲۶ |
| 0.51 | ۸ | Myrtaceae | کلیبد | Bottle brush | <i>Callistemon viminalis</i> | ۲۷ |
| 0.9 | ۱۴ | Rosaceae | زردالو | Apricot | <i>Prunus armenica</i> | ۲۸ |
| 0.51 | ۸ | Rutaceae | لیمو | Lemon | <i>Citrus limon</i> | ۲۹ |
| 0.51 | ۸ | Rosaceae | سور توت | Mulberry | <i>Morus rubra</i> | ۳۰ |

| Pi * LN Pi | LN Pi | Pi | دفعاتو شمیر | نوعه | شماره |
|--------------|--------------|-------------|-------------|----------|-------|
| -0.049445534 | -4.514086357 | 0.010953608 | 17 | لاچی | 1 |
| -0.160305352 | -2.892952404 | 0.055412371 | 86 | سپین توت | 2 |
| -0.035079542 | -4.949404428 | 0.007087629 | 11 | شوه | 3 |
| -0.029865126 | -5.150075123 | 0.005798969 | 9 | شفتالو | 4 |
| -0.300313313 | -1.778955197 | 0.168814433 | 262 | نبوون | 6 |
| -0.029865126 | -5.150075123 | 0.005798969 | 9 | نبنتر | 7 |
| -0.047161969 | -4.574710979 | 0.010309278 | 16 | غز | 8 |
| -0.169830195 | -2.804004918 | 0.06056701 | 94 | انخر | 9 |
| -0.319736673 | -1.626987924 | 0.196520619 | 305 | خپری | 10 |
| -0.058220569 | -4.302777263 | 0.013530928 | 21 | توراملوک | 11 |
| -0.040058347 | -4.782350343 | 0.008376289 | 13 | چهارمغز | 12 |
| -0.0560769 | -4.351567427 | 0.012886598 | 20 | سفیدار | 13 |
| -0.228401967 | -2.316861779 | 0.098582474 | 153 | گورگره | 14 |
| -0.238288304 | -2.241354227 | 0.106314433 | 165 | بیره | 15 |
| -0.21880742 | -2.391472643 | 0.091494845 | 142 | پلوخه | 16 |
| -0.150300315 | -2.990590874 | 0.050257732 | 78 | غوراسکی | 17 |
| -0.029865126 | -5.150075123 | 0.005798969 | 9 | کیکر | 18 |
| -0.018485379 | -5.737861788 | 0.003221649 | 5 | شنی | 19 |
| -0.032504604 | -5.044714608 | 0.006443299 | 10 | بکیانه | 20 |
| -0.060333543 | -4.256257247 | 0.014175258 | 22 | تور توت | 21 |
| -0.040058347 | -4.782350343 | 0.008376289 | 13 | مالته | 22 |
| -0.044838107 | -4.6392495 | 0.009664948 | 15 | اوبخته | 23 |
| -0.040058347 | -4.782350343 | 0.008376289 | 13 | لوکات | 24 |
| -0.029865126 | -5.150075123 | 0.005798969 | 9 | الوجه | 25 |
| -0.027153908 | -5.267858159 | 0.005154639 | 8 | ناک | 26 |
| -0.027153908 | -5.267858159 | 0.005154639 | 8 | گلیید | |

| | | | | | |
|---------------------|--------------|-------------|----|--------|----|
| -0.042471259 | -4.708242371 | 0.009020619 | 14 | زردالو | 28 |
| -0.027153908 | -5.267858159 | 0.005154639 | 8 | ليمو | 29 |
| -0.027153908 | -5.267858159 | 0.005154639 | 8 | سورتوت | 30 |
| -2.608717248 | | 1 | | | |

د نوعو د تنوع لړيال ($H' = 2.6$) داسې ښودنه کوي چې د ديوه گل درې د ونو او بوټو تنوع په اوسط حالت کې قرار لري پداسې حال کې چې د تنوع يوشانوالی يې ($evenness = 3.4$) دی .

| | |
|----------------------------|-----|
| Shannon Diversity Index(H) | 2.6 |
| Evenness | 3.4 |
| Species Richness | 30 |



Juglans regia : علمي نوم:
 Walnut : انگليسي نوم:
 چهارمغز : محلي نوم:
 Juglandaceae : کورنۍ:

مورفولوژي

دا نبات پلن پانه او پانپریژې ونه ده چې ۲۵-۳۰ متره پورې لوړوالی لري او قطر یې تر ۲ مترو پورې رسېږي خو زموږ خپرونو وښودله چې د کنړ ولایت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توګه ۱۹ متره اوږدوالی او ۱۳۰ سانتي متره قطر لري. او په سختو حالاتو کې وده کوي، پوستکی یې خړ رنګ لري. د ځوانۍ په حالت کې یې پوستکی ښویه او کله چې یې عمر زیاتېږي پوستکی یې هم زیږوالی غوره کوي. د پانو ډول یې Imperipinnate دی او د پانو اوږدوالی یې ۲۰-۵۰ ملي مترو پورې رسېږي، گلان یې Dioicous دي او نارینه گلان یې ۵-۱۲ سانتي متره پورې اوږدوالی لري او د گلانو رنګ یې شین دی، میوه یې سپتمبر نه تر اکتوبر میاشتو کې پخېږي (Alam, 2011).

انتشار او خپرښت ساحه

دا ونه د اروپا جنوب ختیځ، د اسیا جنوب ختیځ، مرکزي اسیا، قفقاز، پاکستان، همالیا، برما او اکثره زراعتي سیمو کې پیدا کېږي د بحر د سطحې څخه په ۱۵۰۰-۲۵۰۰ مترو پورې ارتفاع کې پیدا کېږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010). خو په افغانستان کې دا نبات ۲۶۰۰ متره په ارتفاع کې پیدا کېږي چې زیاتره په افغانستان کې په کابل، لغمان، نورستان، کنړ او ننگرهار ولایتونو کې پیدا کېږي. همدارنګه دا نبات نیمه سیوری خوبونکی نبات دی چې په غني او لږ رطوبت لرونکې ژووره خاوره کې ښه وده کوي چې هم په یواځې او هم د پانپریژه ونو سره په ګروپي شکل پیدا کېږي (Alam, 2011).

استعمال

د دې ونې د لرګي څخه د فرنیچر په جوړولو کې، د پوستکي او پانو څخه یې په رنګ جوړولو کې استفاده کېږي او د لرګي څخه یې د چینجي ضد مادې په توګه هم استفاده کېږي او د چهارمغزو تیلد رنګ د تولید لپاره هم استفاده کېږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010). ددې نبات ځوانې او شپې میوې په زیاته اندازه ویتامین سي لري چې اکثره د مریا په جوړولو کې ترې استفاده کېږي، لرګی یې دروند او قوي دی نو له همدې امله د فرنیچر لپاره غوره لرګی دی (Alam, 2011).



علمي نوم: *Quercus dilatata*

انگليسي نوم: green oak

محلي نوم: خيړی

کورنۍ: Fagaceae

مورفولوژي

خيړی يا بلوط تل شنه او د قوي ښاخونو لرونک و نه ده چې د ۱۲-۱۳ مترو پورې لوړوالی لري . او قطر يې تر ۲ مترو پورې رسيري خو زموږ خيړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۴,۵ متره اوږدوالی او ۷۹ سانتي متره قطر لري. د خيړی پانې ډبلې او گردې دي چې ۲,۵ - ۴ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري. ښځينه گلان يې سلنډر شکله او لنډ وي (Alam, 2011). د دې ونې گل د اپريل نه تر مۍ مياشتو کې غوړيري او گلان يې Monoecious دي پوستکی يې په لومړيو وختونو کې خړ نصواري رنگ لري خو د وخت په تيريدو سره بيا تور خړ رنگ غوره کوي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

دا نبات په پاکستان، شمال لويديځ هند او هماليا کې پيدا کيږي او د افغانستان په ختيځو سيمو کې په زياته اندازه پيدا کيږي. خيړی د وچکالی او يخوهنې په مقابل کې يو مقاومت لرونکی نبات دی چې د غرونو په لمنو کې ښه وده کوي. همدارنگه دا نبات په وچو او سلوې لرونکو ساحو کې ښه وده کوي او د بحر د سطحې څخه په ۱۱۰۰-۲۴۰۰ مترو پورې ارتفاع کې پيدا کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

ددهونې څخه په ساختماني چارو کې استفاده کيږي، همدارنگه د سون موادو په توگه ترې هم استفاده کيږي او د پانو او کوچنيو شاخونو څخه يې د علوفې په منظور هم استفاده کيږي او همدارنگه د کتارو په جوړولو کې ترې هم استفاده کيږي. د دې ونې لرگی سخت او ډير وزن لرونکی دی چې د زياتې تودوخې د ورکړې توانايي لري نو ځکه ترې سکاره په زياته اندازه تر لاسه کيږي (Alam, 2011).



علمي نوم: *Dalbergia sissoo*

انگليسي نوم: Shisham

محلي نوم: شوه

کورنی: Fabaceae

مورفولوژي

شوه يوه پلن پانې او پانېژې ونه ده چې ۲۵-۴۰ مترو پورې لوړوالی لري او قطر يې ۱-۲ مترو پورې رسېږي خو زموږ څېړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱۸ متره اوږدوالی او ۱۵۰ سانتي متره قطر لري. پوستکی يې زير او خړ رنگ لرونکی دی، ښاخونه يې پراخه او پراگنده شوي وي او د پانو ډول يې Acuminate د ۱۲-۱۸ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري، گلان پېخوشوداره ژير رنگه سپين رنگ لري. تخمونه يې په نومبر او اکتوبر مياشتو کې پخېږي (Alam, 2011).

انتشار او خپرښت ساحه

دا نبات د هماليا لړيو اصلي نبات دی چې ۱۲-۲۲ سانتي گراډ کې په ښه شکل وده کوي او د افغانستان په زياتو ولايتونو لکه کابل، ننگرهار، لغمان، کنړ، خوست، نورستان او داسې نورو ولايتونو کې په سترگو کيږي (Alam, 2011). شوه د ايران په جنوب ختيځ، پاکستان، هند او اکثره زراعتي سيمو کې پيدا کيږي. سوري لرونکو د غرونو لمنو او سيندونو شاوخوا کې زرغونېږي همدارنگه دا نبات په شگلنو او جغل لرونکو خاورو کې ښه وده کوي او د سرکونو، نهرونو، کروندو او ځنگلونو کې په کمه اندازه پيدا کيږي. شوه د بحر له سطحې څخه ۶۰۰-۱۲۰۰ متره ارتفاع کې پيدا کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

د دې نبات لرگی ډير سخت او د واینو پر وړاندې د زيات مقاومت لرونکی دی نو ځکه يې لرگی په ساختماني چارو کې په زياته اندازه استعمالیږي. د پانو څخه يې د سون موادو په توگه او د تخمونو څخه يې تیل استخراجیږي چې د پوستکي ناروغيو په علاج کې ترې استفاده کيږي همدارنگه د دې نبات څخه د سون موادو په توگه هم استفاده کيږي (Alam, 2011).



علمي نوم : *Ficus carica*

انگليسي نوم : Fig

محلي نوم : انځر

کورنۍ : Moraceae

مورفولوژي

د انځر نبات يوه کوچنۍ ونه ده چې اوږدوالی يې ۵-۶ مترو پورې او قطر يې ۷۵ سانتي مترو پورې رسېږي خو زموږ څېړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۵،۳ متره اوږدوالی او ۳۳ سانتي متره قطر لري. گل يې د پسرلي په آخرو وختونو کې ليدل کېږي، د گلانو ډول يې hyphantodium دی او گرده افشاني يې د مچيو په وسيله ترسره کېږي.. (Breckle & Rafiqpoor,2010)

انتشار او خپرښت ساحه

اینځر په مدیترانه، اروپا، افریقا، اسیا، ایران، ترکمنستان او تاجکستان کې هم پیدا کېږي. د افغانستان په زیات شمیر زراعتي سیمو کې پیدا کېږي. همدارنگه باغونو او کورونو په شاوخوا کې کرل کېږي. اینځر د بحر له سطحې څخه ۴۰۰-۱۶۰۰ متره لوړوالي کې پیدا کېږي (Breckle & Rafiqpoor,2010).

استعمال

اینځر نبات په زیاته اندازه اقتصادي ارزښت لري چې میوه یې په وچه او لمده توگه خوړل کېږي، دا نبات لوی او پلنې پانې لري چې د پانو څخه یې د حیواناتو لپاره د علوفې په ډول استفاده کېږي همدارنگه دا نبات په اکثره ځایونو کې د زینت په ډول او هم د سیوري په منظور هم کرل کېږي (Breckle & Rafiqpoor,2010).



علمي نوم: *Eucalyptus camaldulensis*

انگليسي نوم: Eucalyptus

محلي نوم: لاچي

کورنی: Myrtaceae

مورفولوژي

لاچي نبات يوه تل شنه ونه ده، د دې نبات اوږدوالی د ۲۰-۴۰ مترو پورې رسيري او قطر يې ۱،۵-۳ مترو پورې رسيري خو زموږ خپرنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالی په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنی توگه ۱۹ متره اوږدوالی او ۳۲ سانتي متره قطر لري. پوستکی يې شين رنگه او د ځوانی په وخت کې ښويه وي خو د وخت په تيريدو سره زيروالی غوره کوي. د پانو ډول يې Acuminate دی او د پانو اوږدوالی يې ۱۰-۲۰ سانتي مترو پورې رسيري. د گلانو ډول يې Solitary دی د لاچې ونې گل له پسرلي څخه اوږي پورې ليدل کيږي. د گل رنگ يې زير او سپين دی (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپريدو ساحه

لاچې په استراليا کې په زيات شمير پيدا کيږي او په استراليا کې ترې زياته استفاده کيږي ځکه چې ژر رسيدونکي ونه ده. د لاچې ونې ۵۰۰ نوعې او ډولونه د استراليا په ځنگلونو کې پيدا کيږي. په افغانستان کې په زراعتي سيمو او هغه ځايونو کې پيدا کيږي چې کنگل ونلري همدارنگه دغه ونه د جلال اباد ښار د ښاري ونو په نوم هم ياديري (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

ددې نبات څخه د کښتيو په جوړولو او زراعتي سامان الاتو په جوړولو کې استفاده کيږي او د پانو څخه يې ضروري تيل ويستل کيږي چې د مکروب ضد درملو په توگه ترې استفاده کيږيد دې ونې څخه د تيلو په استحصال کې استفاده کيږي همدارنگه طب، کاغذ جوړولو، د لرگيو د توليد او د زينت لپاره هم استعماليري (Alam, 2011).



علمي نوم: *Olea europaea*

انگلیسي نوم: wild olive

محلي نوم: وحشي زيتون

کورنۍ: Oleaceae

مورفولوژي

دا نبات يوه تل شنه ونه ده چې د ۱۰-۱۵ متره پورې لوړوالی لري او قطر يې د ۱ متر پورې رسيري خو زموږ څيړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۶، ۳ متره اوږدوالی او ۵۸ سانتي متره قطر لري. د پاڼو ډول يې Obtuse دی او پاڼې يې په دواړو څوکو کې نرۍ شوي وي، گلان يې Perfect دي. ميوه يې وړه او کوچنۍ ده چې د ۸ ملي مترو پورې اوږدوالی لري او ميوه چې يې کله پخه شي تور رنگ غوره کوي (Alam, 2011). د زيتون گل د اپريل نه تر مۍ مياشتو کې غوړيږي، د گلانو رنگ يې سپين دی. لرگی يې ډير سخت او د پاڼو شاته برخو رنگ يې د زنگ وھلي او سپينوالی لري (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

زيتون د پاکستان په کشمير ايالت په اکثره سيمو کې پيدا کيږي، د افغانستان په ختيځو ولايتونو کې په زياته اندازه پيدا کيږي. د بحر د سطحې څخه ۹۰۰ نه تر ۱۸۰۰ متره په ارتفاع کې ښه وده کوي (Breckle & Rafiqpoor, 2010). دا نبات د جنوب لويديځې اسيا او د ختيځ افغانستان څخه نيولی تر لويديځ نيپال پورې ليدل کيږي په گرمو سيمو او سيندونو سره نږدې ساحو کې ښه وده کوي (Alam, 2011).

استعمال

د دې نبات لرگی دروند او کلک دی چې په نجاری کې ترې استفاده کيږي، ميوه يې د خوراک په منظور استعماليږي او هم ورڅخه تیل ويستل کيږي د دې ونې څخه د زيتونو تیل توليديږي، ميوه يې په تازه توگه د خوراک او د اچارو په جوړولو کې ترې هم گټه اخيستل کيږي.



علمي نوم: *Platanus orientalis*

انگلیسي نوم: oriental plane tree

محلي نوم: چنار

کورنۍ: Platanaceae

مورفولوژي

چنار یوه درمیانہ سائز لرونکې ونه ده چې ۲۷-۳۳ مترو پورې لوړوالی لري او قطر یې ۱-۱.۵ مترو پورې رسیري خو زموږ څیرنو وښودله چې د کنړ ولایت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱۷ متره اوږدوالی او ۵۳ سانتي متره قطر لري. پوستکی یې په خپله سطحه باندي کرښې لري، د پاڼو ډول یې palmate دی چې ۱۵-۲۵ سانتي متره پورې پراخوالی لري، میوه یې بال ته ورته ده چې په خپل ځان باندي وینسته ډوله ساختمانونه لري (Breckle & Rafiqpoor, 2010). د چنار گل د اپریل نه تر می میاشتو پورې لیدل کیږي، مونث گلونه یې غټ او مذکر یې واړه او کروي شکل لري، گرده افشانې یې د باد په وسیله ترسره کیږي، پوستکی یې سپین او شین ته ورته دی. د چنار ونه غټه تنه لري (Alam, 2011).

انتشار او خپریدو ساحه

چنار په اروپا، منځنۍ او مرکزي اسیا کې په زیاته پیمانہ پیدا کیږي د افغانستان په شمال، مرکز، شمال ختیځ او شمال لویدیځ کې پیدا کیږي. چنار په اروپا کې په دوه رگه شکل لیدل کیږي، د اروپا په جنوب ختیځ او جنوب لویدیځ کې پیدا کیږي دا نبات د بحر له سطحې څخه ۵۰۰ - ۲۵۰۰ متره ارتفاع کې پیدا کیږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

د چنار ونه د زینت په منظور د سرکونو، نهرونو، په لارو او کورونو کې د سیوري د جوړولو لپاره کرل کیږي همدارنگه د دې نبات لرگی صفا دی چې په اسانۍ سره پالش کیږي نو له همدې امله ترې په نجاری کې استفاده کیږي (Alam, 2011).



علمي نوم: *Populus spp*

انگليسي نوم: Populus

محلي نوم: سپيدار

کورنۍ: Salicaceae

مورفولوژي

سفيدار يوه پانريژه ونه ده چې پوستکۍ يې سپين ته ورته رنگ لري. تکثير يې د قلمې او د نورو لارو په وسيله ترسره کيږي، سپيدار نبات ۳۰ متره پورې لوړوالی لري او قطر يې ۹۰ سانتي مترو پورې رسيږي خو زموږ څيړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکۍ ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱۵ متره اوږدوالی او ۲۱ سانتي متره قطر لري. نارينه گلان يې Catkin شکل لري او ۳-۶ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري، ښځينه گلان يې هم Catkin ډوله دي چې ۵-۱۰ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري. گلان يې اپريل نه تر می میاشتو پورې غوړيږي، لرگي يې سپين رنگه، نرم او په کمه اندازه Node لري (Alam, 2011). گرده افشاني يې د باد په وسيله ترسره کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

سفيدار ونه په شمالي افريقا، جنوب لويديځه اسيا او اروپا کې په زياته اندازه پيدا کيږي همدارنگه دا ونه د اسيا جنوب لويديځ، قفقاز، ايران، مرکزي اسيا، پاکستان او سينگا پور کې پيدا کيږي. د افغانستان په زيات شمير زراعتي سيمو کې پيدا کيږي. دا ونه د بحر له سطحې څخه د ۴۰۰-۲۴۰۰ مترو پورې په ارتفاع کې پيدا کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

څرنگه چې دا ونه تيزه وده لري نو له همدې امله په زياته پيمانه د سوخت لپاره کرل کيږي، د دې نبات څخه په ساختماني مواردو کې استفاده کيږي، د کرنيز سامان الاتو لکه بيلچه، لور، رمبي په جوړولو کې ترې استفاده کيږي او د حيواناتو لپاره د علوفې په برابرولو کې ترې استفاده کيږي (Alam, 2011).



علمي نوم: *Reptonia boxifolia*

انگليسي نوم: Buckthorn

محلي نوم: گورگره

کورنی Sapotaceae:

مورفولوژي

گورگره قوي اغزي لرونکې کوچنۍ ونه ده چې اوږدوالی يې ۵-۷ مترو پورې رسيري او قطر يې ۶۰-۹۰ سانتي مترو پورې رسيري خو زموږ څېړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۵ متره اوږدوالی او ۲۸ سانتي متره قطر لري. تاج برخه يې راغونډه شوي وي، پانې يې تل شني وي او تر ۳ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري، گلان يې کوچني او زير رنگه وي او ميوه يې چې پخه شي تور رنگ غوره کوي (Alam, 2011). د دې ونې گلان د اپريل نه تر می میاشتو پورې ليدل کيږي، تپت قدې ونه ده چې تل شنه وي، ساقه يې لنډه او ضخيمه ده ميوه يې تور رنگه کروي او خوږه ده (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

گورگره د خپرښت ډيره وړتيا لري چې په ختيځه افريقا، افغانستان، پاکستان او داسې نورو هېوادونو کې پيدا کيږي. همدارنگه گورگره په وچو او شگلنو خاورو کې ښه وده کوي، گورگره د بحره سطحې څخه ۷۰۰-۱۴۰۰ مترو په ارتفاع کې پيدا کيږي همدارنگه دا نبات د عربستان جنوب ختيځ، پاکستان، عمان او سوماليا کې هم په زياته اندازه پيدا کيږي او د افغانستان په ختيځو سيمو کې په زيات شمير پيدا کيږي (Alam, 2011).

استعمال

د دې نبات لرگی په خپل ځان باندې اغزي لري نو په همدې اساس په تجارت کې په کمه اندازه استعماليري خو مېوه يې د خوراک په منظور استعماليري، ميوه يې وچيري او په مربا کې ترې استفاده کيږي همدارنگه د دې نبات د پانېو څخه د علوفې په ډول هم استفاده کيږي او د لرگی څخه يې د سون موادو په توگه هم استفاده کيږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



علمي نوم *Tamarix aphylla*:

انگليسي نوم Thamarix:

محلي نوم: غز

کورنی: Tamaricaceae

مورفولوژي

دا نبات تل شنه او ستن پانې ونه ده، د دې نبات اوږدوالی ۱۵-۲۰ مترو پورې رسېږي، قطر يې ۱ متر پورې رسېږي خو زموږ څېړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۲،۵ متره اوږدوالی او ۸۰ سانتي متره قطر لري. پوستکی يې خړ رنگ څخه نیولی تر سور رنگه غوره کوي. پانې يې ډنډرکی نلري او ۱-۲ ملی مترو پورې اوږدوالی لري. د دې ونې گل د جون نه تر اکتوبر میاشتو کې لیدل کیږي، گلانو رنگ يې گلابي رنگه سپين دی او د گلانو ډول يې Raceme دی، دا نبات په اسانۍ سره د قلمو له لارې تکثیريږي، دا نبات د وچکالی په وړاندې ډیر مقاومت لري (Alam, 2011).

انتشار او خپرښت ساحه

غز یوه قوي ونه ده چې د وچکالی په وړاندې ډیر مقاومت لري، دا ونه ژوور رینسوي سیستم لري، په وچو، ډبرینو او مالگینو خاورو کې ښه وده کوي، کولی شي چې تر ۵۰ ملي مترو کلني اورښت کې وده وکړي، غز په مصر، د اسيا په جنوب لويديځ، عربستان، عراق، ایران، پاکستان او د افغانستان په غریزو سیمو په غریزو سیمو کې په زیاته پیمانته پیدا کیږي خو تر یوه حده زراعتي سیمو کې پیدا کیږي او د بحر د سطحې څخه تر ۱۳۵۰ متره ارتفاع کې پیدا کیږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

د دې نبات د پوستکي څخه تانين استخراجیږي چې د استخراج شوو تانیو څخه بیا په طبابت کې استفاده کیږي، د غز نبات د لرگي څخه د سون موادو په توگه هم استفاده کیږي (Alam, 2011).



علمي نوم: *Acacia modesta*

انگليسي نوم: acacia

محلي نوم: پلوڅه

کورنی: Fabaceae

مورفولوژي

پلوڅه يوه تل شنه پلن پانې ونه ده چې درميانه سايز لري، اوږدوالی يې ۶ - ۸ مترو پورې رسيري خو زموږ څيړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱.۵ متره اوږدوالی او ۳۸ سانتي متره قطر لري. غير منظم شاخونه لري، پوستکی يې زير خر او غير منظم نري درزونه لري، د گلاتو ډول يې Spike او گلان يې د جون نه تر جولای مياشتو پورې ليدل کيږي او په سپتمبر مياشت کې پخيري، پلوڅه قوي ونه ده چې په غير محيطي شرايطو کې هم ښه وده کوي (Breckle & Rafiqpoor,2010).

انتشار او خپرښت ساحه

پلوڅه د بحر د سطحې څخه ۱۴۰۰ متره په ارتفاع کې پيدا کيږي، دا نبات په ډبرينو خاورو کې ښه وده کوي همدا راز دا نبات په ميلان لرونکو او د غرونو غاړو کې ښه وده کوي خو په کرنيزو ځمکو کې هم ښه وده کوي، پلوڅه په ختيځ افغانستان، مرکزي پاکستان، او د هندوستان په لويديځ کې په زياته پيمانه پيدا کيږي. په افغانستان کې په خوست ولايت کې په ۱۴۰۰ متره په ارتفاع کې زياته پيدا کيږي.

استعمال

د دې نباتلرگی ډير سخت دی نو ځکه په فرنيچر او ساختماني مواردو کې ترې ډيره استفاده کيږي او د لرگي څخه يې په کمه اندازه ژاوله ترلاسه کيږي چې په دوا جوړولو کې ترې استفاده کيږي. همدارنگه د ځوانو شاخونو څخه يې شيره اخيستل کيږي چې د غاښونو د صفايي لپاره استعمال کيږي او د غاښونو د ناروغيو په استعمال کې ترې هم استفاده کيږي (Breckle & Rafiqpoor,2010).



علمي نوم: *Morus alba*

انگلیسي نوم: Mulberry

محلي نوم: سپين توت

کورنی: Moraceae

مورفولوژي

توت یو پانریزه او پلن پانې ونه ده چې ۱۰-۱۵ متره اوږدوالی لري، قطر یې تر ۲ مترو پورې رسیري خو زموږ څیرنو وښودله چې د کنړ ولایت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۷ متره اوږدوالی او ۸۵ سانتي متره قطر لري. ځابونه یې د تاج په برخه کې سره راټول شوي وي، پوستکی یې د ځوانۍ په وخت کې شین رنګ لري خو د وخت په تیریدو سره خړ رنګ غوره کوي او نا منظم درزونه پکې رامنځته کیږي، پانې یې پراخه او Ovate شکل لري د ۵-۱۵ سانتي مترو پورې اوږدوالی لري، گلان یې Monocious دي چې د مارچ نه تر اپریل میاشتو کې په نبات کې لیدل کیږي او د اپریل نه تر جون میاشتو کې پخیري (Alam, 2011).

انتشار او خپرښت ساحه

دا نبات د بحر د سطحې څخه په ۴۰۰-۲۳۰۰ متره ارتفاع کې په زیاته اندازه شتون لري. دا نبات په کرنیزو خاورو کې نسبت غرنیو خاورو ته ښه وده کوي همدارنګه په ټولو کم ارتفاع لرونکو غرنیو سیمو کې هم پیدا کیږي. د سرکونو او نهرونو په غاړو کې هم پیدا کیږي توت په نړیواله کچه په چین، عراق، ایران، پاکستان، ترکمنستان، د اسیا جنوب ختیځ، اروپا او امریکا کې شتون لري د افغانستان په زراعتي سیمو او غرنیو سیمو کې هم پیدا کیږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

استعمال

د دې نبات پوستکی نری دی چې د کاغذ په جوړولو کې ترې استفاده کیږي او د پوستکي څخه یې د ورینمو چینجي د تغذیې لپاره استفاده کوي همدارنګه د دې نبات د پانې څخه د حیواناتو د تغذیې استفاده هم کیږي او د میوې څخه یې د ستونې په دردونو کې استفاده کیږي. د توت د لرګي څخه د موسیقی سامان الات جوړیږي، میوه یې په تازه شکل د خوراک لپاره استعمالیږي او نرمې پانې یې د ورینمو چینجي لپاره په زړه پوري خواره دي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



علمي نوم: *Melia azedarach*

انگليسي نوم: chinaberry tree

محلي نوم: بکيانه

کورنی: Meliaceae

مورفولوژي

بکيانه يوه پانبريژه ونه ده چې ۵-۱۲ متره ارتفاع لري او قطر يې ۱ متر پورې رسيري خو زموږ څيرنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۷ متره اوږدوالی او ۵۰ سانتي متره قطر لري. دا يوه درميانه سايز لرونکې ونه ده چې د Sucker له لارې تکثر کوي او ډير په تيزۍ سره وده کوي پوستکی يې په ځوانۍ کې شين رنگ لري خو د وخت په تيريدو سره خړ يا نصواري رنگ غوره کوي پانې يې کم رنگه شين رنگ لري او پانې يې مرکبې وي. په اپريل مياشت کې گلان نيسي، گلان يې ياسميني رنگ لري، نارينه او ښځينه گلان يې په يو نبات کې وي خو په جلا جلا ډول او ستوري ته ورته شکل لري. د گلانو څخه يې ژير رنگه ميوې رامنځ ته کيږي چې زهري خواص لري (kateude et al, 1995).

انتشار او خپرښت ساحه

بوکيانه د بحر له سطحې څخه ۵۰۰-۹۰۰ متره ارتفاع کې موندل کيږي دا نبات په استوايي او نيمه استوايي سيمو کې ښه وده کوي. نوموړی نبات د ناوړه اقليمي شرايطو او د خاورې د ناوړه شرايطو سره مقاومت لري. همدارنگه د بوکيانې نبات د يخې او گرمې هوا پر وړاندې هم ښه مقاومت لري. بوکيانه په هماليا او زيات شمير گرمو هيوادونو کې پيدا کيږي. د دې نبات اصلي هيوادونه چين، جاپان، هند او د اسيا جنوب ختيځ هيوادونه دي او د افغانستان په ختيځ زون زراعتي سيمو کې پيدا کيږي (Alam, 2011).

استعمال

دا نبات ژر رسيدونکې ونه ده چې د لرگي څخه يې د زراعتي سامان الاتو الاتو په جوړولو کې، د فرنيچر په جوړولو کې او په تعميراتي سامان الاتو کې ترې هم استفاده کيږي. د دې نبات د پانو او کوچنيو شاخونو څخه د پسونو او وزو د علوفې لپاره استفاده کيږي، دا نبات د واینو پر وړاندې مقاومت لري ځکه چې لرگی يې زهري خاصيت لري او نوموړی نبات د طبي استعمال له امله هم شهرت لري د مېو څخه يې د تسبيحو او غاړکيو په جوړولو کې استفاده کيږي (kateude et al, 1995).



علمي نوم: *Pinus wallichiana*

انگليسي نوم: Pine

محلي نوم: نښتر

کورنۍ: pinaceae

مورفولوژي

نښتر ستن پاڼه تل شنه ونه ده چې اوږدوالی یې تر ۵۰ مترو پورې رسیري او قطر یې تر ۱ متر پورې رسیري خو زموږ خپرونو وښودله چې د کنړ ولایت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۲۴ متره اوږدوالی او ۹۰ سانتي متره قطر لري. پوستکی یې نصواري رنگ لري او په کمه اندازه درزونه لري. د دې نبات تنه نیغه او مستقیمه ختلې وي. پاڼې یې ستن ډوله او په ښاخونو باندې په غونچه یې ډول سره ترتیب شوي وي، گلونه یې Monoecious ډوله او په May-Oct میاشت کې غوړیږي او تخمونه یې په Sep-Oct میاشت کې پخیري. دا نبات قوي او ژوور رینبوي سیستم لري، د دې نبات پاڼې په خپل ترکیب کې د Turpentine پنوم کیمیاوي مواد لري او کله چې باران وشي دغه مواد مینځل کیري او په موجوده ساحه کې د کوچنیو نباتاتو د شنه کیدو مخه نیسي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

د نښتر نبات د بحر له سطحې څخه په ۲۰۰-۲۵۰۰ متره ارتفاع کې پیداکیږي. د دې ونې اصلي ټاټوبی د هماليا او هندوکش غرونه دي چې د افغانستان، د هند شمال او ختیځ، پاکستان، چین او بوتان پورې خپره شوې ده دا ونه د افغانستان د غرنیو ساحو د مهمو ځنگلي ونه څخه شمیرل کیږي (Alam, 2011).

استعمال

دا ونه زیات اقتصادي ارزښت لري چې په ساختماني او تجارتي برخو کې ترې استفاده کیږي. د دې ونې د پوستکي څخه ریزین استخراجیږي چې په طبي مواردو لکه د ملا درد او داسې نورو مواردو کې ترې استفاده کیږي. د دې ونې لرگی سخت او دوامداره دی چې صنعت، ساختماني مواردو، فرنیچر، کتاره جوړونه او همدارنگه د زینت په خاطر د پارکونو او سرکونو په غاړو کې کرل کیږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



علمي نوم: *Acacia nilotica*

انگلیسي نوم: Gum Arabic tree

محلي نوم: کیکر

کورنی: Fabaceae

مورفولوژي

دا یوه اغزي لرونکې درمیانه سایز لرونکي ونه ده چې لوړوالی یې ۱۰-۲۵ مترو پورې رسېږي خو زموږ څیړنو وښودله چې د کنړ ولایت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توګه ۱۳ متره اوږدوالی او ۷۰ سانتي متره قطر لري. څو کلن نبات دی چې زېږ څر پوستکی لري او په تنه او شاخونو باندې اغزي لري. د (Girth) اندازه یې د ۲-۵ مترو پورې رسېږي. دا نبات په وچو سیمو کې ښه وده کوي. ژور رینوي سیستم لري. دا نبات په Dec-Jan میاشتو کې گلان کوي. او له اپریل نه تر جون میاشتو کې یې گلان پخېږي. دا نبات په ګرمو سیمو کې ښه وده کوي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرښت ساحه

دا نبات په طبیعي ډول د افریقا په وچو سیمو کې خپور شوی. چې د هغې ځای څخه بیا مصر، منځنۍ اسیا او نورو هیوادونو ته خپور شوی. چې په اوسني وخت کې په اسیا، استرالیا او نورو هیوادونو کې هم په طبیعي او وحشي ډول پیدا کېږي (Alam, 2011).

استعمال

کیکریو اګرو فورسټري نبات دی. چې په کرنیزو ځمکو کې هم د قطار په شکل چې د حیواناتو د تغذیې لپاره کرل کېږي. دا نبات په کرنیزو ځمکو کې د باد ماتونکو په توګه هم کرل کېږي. له دې نبات څخه په ساختماني چارو کې، د ریل ګاډو پتلیو کې او حیواناتو لپاره د علوفې په ډول استفاده کېږي. د پوستکي او پانو څخه یې تانین استخراجېږي چې د تانینو څخه یې بیا په دویانو کې استفاده کېږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



علمي نوم: *Diospyrus lotus*

انگلیسي نوم: Date plum

محلي نوم: تور املوک

کورنی: Ebenaceae

مورفولوژي

دا نبات درميانه سايز لرونکی نبات دی چې اوږدوالي يې ۱۵-۳۰ متره پورې رسيري او قطر يې ۱-۱.۵ متره پورې رسيري خو زموږ څيړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په ديوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱۷ متره اوږدوالی او ۱۰۰ سانتي متره قطر لري. دا نبات کوچني گلان لري او June-July مياشتو کې گلان نيسي. دا نبات يو پاڼه ريژوونکی نبات دی چې ميوه Oct-Nov مياشتو کې پخيري. د گرده افشانی لپاره بل نبات ته ضرورت لري. په Clay ښه ذهکشي شوي خاوره، نيمه سيوري لرونکي او لمد خاوره کې ښه وده کوي. د دې نبات پوستکی د ځوانۍ پر وخت څر نصواري خو د وخت په تيريدو سره تياره نصواري رنگ غوره کوي

(Breckle & Rafiqpoor, 2010).

انتشار او خپرنت

دا نبات د جنوب لويديځې اسيا او د جنوب ختيځې اروپا اصلي او بومي نبات دی چې دې ساحو څخه بيا د نړۍ نورو برخو ته خپور شوی دی. تور املوک په تيتو او متوسط اندازه لوړو غرونو کې شتون لري او رڼا خوښوونکې ونه ده چې په ډبرينو، ميلان لرونکو او ژورو خاورو کې ښه وده کوي او د بحر له سطحې څخه په ۶۰۰-۲۰۰۰ متره ارتفاع کې پيدا کيږي (Alam, 2011).

استعمال

ددې نبات د ميوې څخه په وچ او هم په تازه ډول استفاده کيږي چې ميوې يې په زياته اندازه شکرې، Malic acid او ویتامينونه لري. همدارنگه ميوه يې د تکثير او طب په برخه کې هم استعمالیږي. لرگی يې Smalltimber او سونگ موادو په توگه د استعمال ځايونه لري. پخوا وختونو کې ددې ونې لرگی د لوڅو د جوړولو لپاره استعمالیده. پانې يې د علوفې او کمپوست جوړونې په منظور هم استعمالیږي (Breckle & Rafiqpoor, 2010).



علمي نوم: *Dodonaea viscosa*

انگليسي نوم: Hop bush

محلي نوم: غوراسکي

کورني: Sapindaceae

مورفولوژي

غوراسکي تيزه وده کوونکی بوټی دی چې اوږدوالی یې په منځنۍ اندازه ۲ متره او قطر یې تر ۲۰ سانتي مترو پورې رسيري خو زموږ څېړنو وښودله چې د کنړ ولايت، څوکی ولسوالۍ په دیوه گل دره کې نوموړی نبات په منځنۍ توگه ۱،۶ متره اوږدوالی او ۹ سانتي متره قطر لري. پوستکی یې په لومړيو کې تیاره څرڅو د وخت په تیریدو سره تیاره نصواري رنگ غوره کوي او پوستکی یې زیر وي. دا نبات کوچني ښاخونه لري، ژېړ رنگ لرونکي گلان لري او گلان یې په پسرلي او مني کې غوړيري. تخمونه یې ښويه او تور رنگ لري چې د باد پواسطه خپريري (Alam, 2011).

انتشار او خپرښت ساحه

غوراسکي د استراليا، کینیا، نیوزلینډ، عمان، جنوبي افريقا او د ايران مورنی نبات دی چې د دې ځایونو څخه بیا امریکا متحده ایالاتو او د نړۍ نورو هیوادونه ته خپره شوې ده. دا نبات په غرونو او تیرو لرونکو خاورو کې ښه وده کوي او د بحر له سطحې څخه په ۲۰۰-۲۰۰۰ متره ارتفاع کې پیداکيري.

استعمال

دا بوټی د شاتو مچيو د روزنې لپاره، د خاورې د تخریب د مخنيوي لپاره، او د زینت لپاره په پارکونو، کورونو غاړو او د کوڅو په غاړو کې کرل کيري. همدارنگه د دې نبات پانې د حیواناتو په خاص ډول د غواگانو لپاره په زړه پورې خواړه برابروي او د کمپوسټ جوړولو لپاره هم ډیر استعماليري. د غوراسکي د بوټي څخه په ځینو امراضو لکه د خیتې درد، د سینې درد او د سرطان په مخنيوي کې استفاده کيري. (Breckle & Rafiqpoor, 2010).

- علمي نوم: *Ziziphus spp*
انگليسي نوم: jujube tree
محلي نوم: بيره
کورني: Rhamnaceae
- انتشار او خپرښت ساحه: عربستان، کويټ، افغانستان، ايران، پاکستان، امريکا او شمالي اسيا په ټولو هيوادونو کې په زياته اندازه پيدا کيږي.
استعمال: د ميوې څخه يې هم په وچ ډول او هم تازه ډول استفاده کيږي.
- علمي نوم: *Morus nigra*
انگليسي نوم: mulberry
محلي نوم: تور توت
کورني: Moraceae
- انتشار او خپرښت ساحه: افغانستان، هند، چين، اندونيزيا او ايران کې په زياته اندازه پيدا کيږي.
استعمال: د علوفې په ډول ترې استفاده کيږي او هم ميوه يې استعمال کيږي.
- علمي نوم: *Citrus aurantium*
انگليسي نوم: Sour orange
محلي نوم: نارنج
کورني: Rutaceae
- انتشار او خپرښت ساحه: مصر، د اسيا په جنوب لويديځ، عربستان، عراق، ايران، پاکستان او د افغانستان کې پيدا کيږي.
استعمال: د ميوې څخه يې استفاده کيږي.
- علمي نوم: *Pistacia khinjuck*
انگليسي نوم: wild pistachio
محلي نوم: شنی
کورني: Anacardiaceae
- انتشار او خپرښت ساحه: ايران، افغانستان، امريکا، پاکستان، ترکيه، افريقا کې پيدا کيږي.
استعمال: صنعت، ميوې څخه يې استفاده کيږي.
- علمي نوم: *Citrus sinensis*
انگليسي نوم: Orange
محلي نوم: مالته
کورني: Rutaceae
- انتشار او خپرښت ساحه: چين، هندوستان، پاکستان، ايران، افغانستان او ترکمنستان کې پيدا کيږي.
استعمال: د ميوې څخه يې استفاده کيږي.
- علمي نوم: *Prunus persica*
انگليسي نوم: Peach
محلي نوم: شفتالو
کورني: Rosaceae
- انتشار او خپرښت ساحه: افغانستان، پاکستان، هند، ايران، امريکا، برازيل او په استراليا کې پيدا کيږي.
استعمال: د ميوې د توليد له پاره ترې استفاده کيږي.

علمي نوم: *Eriobotrya japonica*

انگليسي نوم: Loquat

محلي نوم: لوکات

کورني: Rosaceae

انتشار او خپرښت ساحه: اوکراین، ترکیه، یونان، المان، تاجکستان او په افغانستان کې په زیاته اندازه پیداکیري.

استعمال: د میوې د تولید له پاره ترې استفاده کیري.

علمي نوم: *Pyrus communis*

انگليسي نوم: Pear

محلي نوم: ناک

کورني: Rosaceae

انتشار او خپرښت ساحه: پاکستان، ترکیه، ایران، روسیه او د منځني اسیا په اکثره هیوادونو کې پیداکیري.

استعمال: د میوې د تولید له پاره ترې استفاده کیري.

علمي نوم: *Prunus armenica*

انگليسي نوم: Apricot

محلي نوم: زردالو

کورني: Rosaceae

انتشار او خپرښت ساحه: مرکزي اسیا هیوادونه، ازبکستان، هندوستان او اروپایي هیوادونو کې په زیاته اندازه پیداکیري.

استعمال: د میوې د تولید له پاره کرل کیري.

علمي نوم: *Juniperus communis*

انگليسي نوم: Juniper

محلي نوم: اوبخته

کورني: Cupressaceae

انتشار او خپرښت ساحه: د افغانستان په غرنیو ساحو، شمالي امریکا، اروپایي هیوادونو او روسیې کې په زیاته اندازه پیداکیري.

استعمال: د لرگیو د تولید له پاره ترې استفاده کیري.

علمي نوم: *Pronus domestica*

انگليسي نوم: Plum

محلي نوم: الوچه

کورني: Rosaceae

انتشار او خپرښت ساحه: افغانستان، پاکستان، چین، جاپان او اکثره اروپایي هیوادونو کې پیداکیري.

علمي نوم: *Callistemon viminalis*

انگليسي نوم: Bottle Brush

محلي نوم: گلید

کورني: Myrtaceae

انتشار او خپرښت ساحه: مرکزي امریکا، شمالي افریقا، افغانستان، پاکستان او اسیایي هیوادونو کې په زیاته اندازه پیداکیري.

استعمال: د زینت له پاره د پارکونو او کورونو په غاړو کې کرل کیري.

مناقشه (Discussion)

شريستا په (۲۰۱۹) ميلادي كال كې د نيپال هيواد د نباتاتو ارزونه ترسره كړې وه چې پدې څيړنه كې يې د كواډريټ ميتود څخه استفاده كړې وه چې د ونو لپاره يې 10×10 متره كې كواډريټونه استعمال كړي وو چې د دې ارزونې په پايله كې يې د نباتاتو ۲۹۹ نوعې چې ۸۶ كورنيو سره يې تړاو درلود پيژندلي وو چې پكې Dicots او Monocots دواړه شامل وو چې د Dicots له جملې څخه يې ۶۹ كورني او ۲۲۹ نوعې پداسې حال كې چې د Monocots له جملې څخه يې ۱۵ كورني او ۳۹ نوعې شاملې وې پدې ارزونه كې د نباتاتو تر ټولو غالبې كورني عبارت وې له Rosaceae ۲۳ نوعې، Ericaceae ۱۷ نوعې او Lauraceae څخه چې ۹ نوعې يې درلودې .

سرکار او ډيوي په (۲۰۱۴) ميلادي كال كې د هند هيواد په Hollongapar Gibbon Wildlife Sanctuary كې د نباتاتو ارزونه ترسره كړې وه چې په دې ارزونه كې يې د كواډريټ ميتود څخه استفاده كړې وه چې د ونو لپاره يې 10×10 متره كې كواډريټونه استعمال كړي وو او د ټولو كواډريټونو شمير يې ۱۰۰ وو. د دې ارزونې په پايله كې يې د ونو ۷۵ نوعې چې د نباتاتو ۴۰ كورنيو سره يې تړاو درلود پيژندلي وې او غالبې كورني يې عبارت وې له Moraceae ۸ نوعې، Magnoliaceae ۵ نوعې، Anacardaceae ۴ نوعې او Meliaceae څخه چې ۴ نوعې يې درلودې. زموږ څيړنې وښودله چې په ديوه گل دره كې د ونو او بوټو ۳۰ مختلفې نوعې چې ۱۷ مختلفو نباتي كورنيو پورې تړاو لري شتون لري. په ذكر شوو كورنيو كې د Rosaceae كورني يې تر ټولو زيات (۵) سپيشزونو په درلودلو سره غالبه كورني ده ورپسې Fabaceae كورني (۳) سپيشزونه، Moraceae (۳) سپيشزونه او Rutaceae (۳) نوعې لري. له ذكر شوو ونو او بوټو څخه (*Quercus dilatata*) د ($RD=19.6$) نسبتې گڼوالي په لرلو سره تر ټولو زياته ساحه تر پوښښ لاندې راوستې ده همدارنگه په ترتيب سره (*Olea europaea*) د ($RD=16.8$) نسبتې گڼوالي، (*Zizyphus spp*) د ($RD=10.63$) نسبتې گڼوالي، (*Reptonia boxifolia*) د ($RD=9.85$) نسبتې گڼوالي په درلودلو سره تر ټولو غالبې نوعې وې پداسې حال كې (*Pistacia khinjuck*) د ($RD=0.32$) نسبتې گڼوالي په درلودلو سره تر ټولو كمه ساحه پوښلې ده. همدارنگه د فرمول په اساس Shannon Weiner د نوعو د تنوع لړيال ($H' = 2.6$) داسې ښودنه كوي چې د ديوه گل درې د ونو او بوټو تنوع په اوسط حالت كې قرار لري پداسې حال كې چې د تنوع يوشانوالی يې ($Evenness = 3.4$) دی .

نتیجه گیری (Conclusion)

په دیوه گل دره کې د ونو او بوټو ۳۰ مختلفې نوعې چې ۱۷ مختلفو نباتي کورنیو پورې تړاو لري شتون لري. په ذکر شوو کورنیو کې د Rosaceae کورنۍ یې تر ټولو زیات (۵) سپیشونو په درلودلو سره غالبه کورنۍ ده ورپسې Fabaceae کورنۍ (۳) سپیشونه، Moraceae (۳) سپیشونه او Rutaceae (۳) نوعې لري. له ذکر شوو ونو او بوټو څخه (*Quercus dilatata*) د ($RD=19.6$) نسبتي ګڼوالي په لرلو سره تر ټولو زیاته ساحه تر پوښښ لاندې راوستې ده همدارنګه په ترتیب سره (*Olea europaea*) د ($RD=16.8$) نسبتي ګڼوالي، (*Zizyphus spp*) د ($RD=10.63$) نسبتي ګڼوالي، (*Reptonia boxifolia*) د ($RD=9.85$) نسبتي ګڼوالي په درلودلو سره تر ټولو غالبې نوعې وې پداسې حال کې (*Pistacia khinjuck*) د ($RD=0.32$) نسبتي ګڼوالي په درلودلو سره تر ټولو کمه ساحه پوښلې ده. همدارنګه د فرمول په اساس Shannon Weiner د نوعو د تنوع لړیال ($H' = 2.6$) داسې ښودنه کوي چې د دیوه گل درې د ونو او بوټو تنوع په اوسط حالت کې قرار لري پداسې حال کې چې د تنوع یوشانوالی یې (Evenness) $=3.4$ دی.

سپارښتنې (Recommendations)

- څرنگه چې ونې او بوټې ډیر زیات ارزښت لري او د انسانانو په ژوندانه کې یو مهم نقش لوبوي نو باید په ساتنه او زیاتیدنه کې یې هر اړخیزه لارې چارې ولټول شي او جدي اقدامات پرې عملي شي.
- د لوړو زده کړو د محترم وزارت څخه هیله کوم چې زراعت یو مسلکې او ساینسي پوهنځی دی او د ساینس لپاره قاعده داسې ده چې ساینس په تجروبو ولاړ دی، چې د څېړنې په برخه کې لازم امکانات باید په هر پوهنتون کې د کرنې او دې ته ورته نورو ساینسي پوهنځیو محصلینو ته په واک کې ورکړي.
- دا چې ونې او بوټي د مختلفو اهدافو له پاره په مختلفو شکلونو زیانمن کيږي او ونې او بوټي د سقوط او انقراض د حالت سره مخ دي د دولت څخه مې دا غوښتنه ده باید ددغه سترگوانښ مخه ونیسي ترڅو دغه ملي شتمني خوندي وساتل شي او بقا ومومي.
- ټولنې او ځایي خلک باید د ونو او بوټو په ساتنه کې ډیره ونډه ولري د ونو او بوټو په زیانمنیدو باندې باید ناغې ولگوي ترڅو د ونو او بوټو د سقوط او له منځه تللو مخنیوی وشي.

ماخذونه

- Alam, M. (2011). *Trees and shrubs of Afghanistan: A Dendrological Guide*, Rossolis. Lausanne, Switzerland.
- Ali, M. A., Iqbal, M. S., Ahmad, K. S., Akbar, M., Mehmood, A., Hussain, S. A., ... & Islam, M. (2022). Plant species diversity assessment and monitoring in catchment areas of River Chenab, Punjab, Pakistan. *Plos one*, 17(8), e0272654.
- Breckle, S.W., and Rafiqpoor, M. D. (2010). *Field Guide Afghanistan: Flora and Vegetation*, Scientia Bonnensis. Bonn, Germany.
- Chebli, Y., Chentouf, M., Cabaraux, J. F., & El Otmani, S. (2023). Floristic Composition, Diversity, Palatability, and Forage Availability of Forest Rangelands in the Southern Mediterranean Region of Northern Morocco. *Land*, 12(1), 215.
- Chhetri, N. B. K., & Shrestha, K. K. (2019). Floristic diversity and important value indices of tree species in lower Kanchenjunga Singhalila ridge Eastern Nepal. *American Journal of Plant Sciences*, 10(1), 248-263.
- Dibaba, A., Soromessa, T., & Warkineh, B. (2022). Plant community analysis along environmental gradients in moist afro-montane forest of Gerba Dima, South-western Ethiopia. *BMC Ecology and Evolution*, 22(1), 12.
- <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2016/08/01/afghanistan-district-level-visualization>.
- Negi, V. S., Giri, L., & Sekar, K. C. (2018). Floristic diversity, community composition and structure in Nanda Devi National Park after prohibition of human activities, Western Himalaya, India. *Current Science*, 115(6), 1056-1064.
- Sarkar, M., & Devi, A. (2014). Assessment of diversity, population structure and regeneration status of tree species in Hollongapar Gibbon Wildlife Sanctuary, Assam, Northeast India. *Tropical plant research*, 1(2), 26-36.
- Sekar, K. C., Thapliyal, N., Pandey, A., Joshi, B., Mukherjee, S., Bhojak, P., ... & Bahukhandi, A. (2023). Plant species diversity and density patterns along altitude

gradient covering high-altitude alpine regions of west Himalaya, India. *Geology, Ecology, and Landscapes*, 1-15.

Wani, Z. A., & Pant, S. (2023). Assessment of floristic diversity and community characteristics of Gulmarg Wildlife sanctuary, Kashmir Himalaya. *Geology, Ecology, and Landscapes*, 1-21.

لومړۍ ضمیمه: کواډریټونه

| Quadrates | Species | | | | | | | | | |
|--------------|---------|------|----------|------|----------|-----|--------|------|----|------|
| | ښوون | څپرې | توراملوک | لاچي | سپین توت | شوه | شفتالو | نښتر | غز | انځر |
| 1 | 11 | 18 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 2 | 14 | 11 | 0 | 0 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 8 | 13 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 4 | 11 | 12 | 3 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 5 | 8 | 8 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 9 | 9 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 7 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 | 10 |
| 9 | 6 | 5 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 11 | 8 | 17 | 0 | 0 | 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 12 | 9 | 15 | 0 | 5 | 22 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 13 | 0 | 5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 10 |
| 14 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 13 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 16 | 7 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 17 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 19 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 20 | 6 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 9 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 23 | 8 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 24 | 14 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 8 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 5 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 27 | 9 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 16 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 12 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 30 | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 262 | 305 | 21 | 17 | 86 | 11 | 9 | 9 | 16 | 94 |

| Quadrates | Species | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | چهارمغز | سفیدار | گورگه | بیره | پلوخه | غوراسکی | کیکر | شنی | بکیانه | تورنوت |
| 1 | 2 | 2 | 13 | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | 3 | 5 | 0 | 15 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 20 | 0 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 8 | 3 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 9 | 5 | 5 | 15 | 10 | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 11 | 0 | 4 | 0 | 0 | 15 | 16 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 12 | 0 | 1 | 0 | 20 | 15 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 16 | 0 | 0 | 10 | 10 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 0 | 5 | 20 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 0 | 0 | 5 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 13 | 20 | 153 | 165 | 142 | 78 | 9 | 5 | 10 | 22 |

Species

| Quadrates | مالٲه | اوبخته | لوكاٲ | الوجه | ناك | گلبيد | زردالو | ليمو | سورتوت | چار |
|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 8 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 9 | 2 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 11 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 12 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 13 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 13 | 15 | 13 | 9 | 8 | 8 | 14 | 8 | 8 | 15 |

دوهمه ضمیمه: عکسونه



شکل (۸) : د الوچې ښودنه کوي



شکل (۷) : د قطر د اندازه کولو ښودنه کوي



شکل (۱۰) : د تور املوک ښودنه کوي



شکل (۹) : د پلوڅې ښودنه کوي



شکل (۱۲) : د توت ښودنه کوي



شکل (۱۱) : د څپړۍ ښودنه کوي



شکل (۱۴): د سفیدار بنودنه کوي



شکل (۱۳): د غز بنودنه کوي



شکل (۱۶): د بکیانې بنودنه کوي



شکل (۱۵): د شنې بنودنه کوي



شکل (۱۸): د نارنج بنودنه کوي



شکل (۱۷): د کیکر بنودنه کوي



شکل (۲۰): د چینار بنودنه کوي



شکل (۱۹): د شوې بنودنه کوي



شکل (۲۲): د بیرې بنودنه کوي



شکل (۲۱): د قطر اندازه کولو بنودنه کوي



شکل (۲۴): د د ډیتا راټولولو بنودنه کوي



شکل (۲۳): د ونې د ارتفاع د اندازه کولو بنودنه

دریمه ضمیمه: د X او Y نقطې

| د کواډریتونو ساحه شمیر | لوری | X | Y |
|------------------------|-------------|----------|----------|
| 1 | پوشتیگان | 34.79739 | 70.82652 |
| 2 | پوشتیگان | 34.79953 | 70.82833 |
| 3 | سیرگل | 34.7958 | 70.82813 |
| 4 | سیرگل | 34.79665 | 70.82533 |
| 5 | چلس لوی کلی | 34.79521 | 70.82406 |
| 6 | چلس لوی کلی | 34.78957 | 70.82885 |
| 7 | سپیدار غر | 34.78879 | 70.83246 |
| 8 | سپیدار غر | 34.78657 | 70.83619 |
| 9 | بدگور | 34.78563 | 70.8381 |
| 10 | چلس | 34.78357 | 70.83868 |
| 11 | چلس | 34.78118 | 70.84078 |

| | | | | |
|----------|----------|--------|-----------|----|
| 70.84581 | 34.77843 | جنوب | چلس | 12 |
| 70.84826 | 34.77838 | شمال | سنگر | 13 |
| 70.84995 | 34.77751 | ختیخ | سنگر | 14 |
| 70.85124 | 34.77809 | ختیخ | سنگر | 15 |
| 70.85332 | 34.78119 | لویدیخ | سپیدار غر | 16 |
| 70.85343 | 34.77824 | جنوب | سپیدار غر | 17 |
| 70.85308 | 34.77399 | جنوب | بدگور | 18 |
| 70.85681 | 34.77195 | شمال | بدگور | 19 |
| 70.85573 | 34.7696 | شمال | بدگور | 20 |
| 70.85509 | 34.76703 | لویدیخ | بدگور | 21 |
| 70.85638 | 34.76333 | لویدیخ | پوو | 22 |
| 70.85787 | 34.7619 | جنوب | پوو | 23 |
| 70.85943 | 34.76324 | جنوب | پوو | 24 |
| 70.86257 | 34.76256 | شمال | بادینزو | 25 |

| | | | | |
|----------|----------|------|---------|----|
| 70.86834 | 34.76396 | ختیخ | بادینزو | 26 |
| 70.87381 | 34.76418 | ختیخ | بادینزو | 27 |
| 70.86735 | 34.75487 | ختیخ | چمبیل | 28 |
| 70.87055 | 34.75296 | شمال | چمبیل | 29 |
| 70.87694 | 34.75135 | شمال | چمبیل | 30 |

**Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library**