

مراتب تصنيفية جديدة من العراق للجنس *Scutellaria* L. (Labiatae) مع مفتاح لأنواعه

ميسون خضر عباس البياتي ، علي حلوب كاظم معله

قسم علوم الحياة ، كلية العلوم ، جامعة بغداد

استلم البحث في: 5 نيسان 2011

قبل البحث في : 13 تموز 2011

الخلاصة

من خلال المسح الحقلّي لمقاطعات القطر الجغرافية والاطلاع على معظم العينات المحفوظة في المعاشب العراقية، ويفعل الدراسة المتعددة الجوانب لأنواع الجنس *Scutellaria* L. في العراق ، عثر - لأول مرة - على ثلاث مراتب تصنيفية جديدة للعلم هي النوع *S.maznica* sp. nov.، والنوع *S.albida* ssp. *glabrescens* ssp. nov.، والضرب *S.pycnotricha* var. *glandulosissims* var. nov.، إذ درست مظهرياً بدءاً من الجذر والساق والاوراق وملحقاتها وانتهاءً بالأجزاء الزهرية والثمريّة وملحقاتها ، فضلاً عن دراسة التشريح الداخلي لسيقانها وسويقاتها ولاوراقها ، مع دراسة حبات طلعتها دراسة تفصيلية بينت أهميتها في دعم الصفات المظهرية ، وكذلك درس التوزيع الجغرافي للمراتب الثلاث مع تحديد بيئاتها ورسم خريطة توزيعها . وصفت المراتب الثلاث باللغتين العربية واللاتينية ، وكذلك وصف الجنس بشكل مفصل ووضع مفتاح لأنواعه النامية برياً في العراق ، وأودعت العينات الطرازية في معشب الجامعة (BUH) في كلية العلوم / جامعة بغداد .

الكلمات المفتاحية: Labiatae , Scutellum , Puberulent, *Scutellaria albida*:

المقدمة

تثبت لنا بعد الاطلاع على المصادر المتوافرة أنه لا توجد دراسة تصنيفية مفصلة حول نباتات الجنس *Scutellaria* في العراق ، وإنما توجد بعض الدراسات العالمية القليلة - معظمها قديمة- مثل دراسة اجريت في عام 1942 حول انواع الجنس المنتشرة في امريكا [1] وبعض الملاحظات حول انواعه الموجودة في كولمبيا والاكوادور في 1990 [2] ، ودراسة عن الجنس في مناطق افريقيا الاستوائية [3] ، وملاحظات حوله في امريكا الوسطى في 1998 [4] ، وفي دراسات تعد حديثة نشر بحث حول نوع واحد للجنس في تايوان في 2003 [5] ، ولنوعين عائدين لنوع واحد للجنس في تركيا 2005 [6] ، وهناك بعض الدراسات الوصفية المختصرة لأنواع الجنس في الموسوعات النباتية لبعض البلدان في العالم ، اما في الوطن العربي فأن وجدت فهي لا تتعدى كونها دراسات وصفية أتت ضمن دراسة نباتات تلك البلدان [7] . أن ما كتب عن الجنس في العراق كان ضمن قوائم نشرت لباحثين أجانب زاروا القطر في أوقات مختلفة وأشاروا إلى بعض أنواعه ومناطق انتشاره، واتضح كذلك أن عدد الأنواع العائدة للجنس قيد الدراسة في العراق غير

متفق عليه، فقد اشار Boissier [8] الى وجود (3) انواع وضرب واحد للجنس تنمو برياً في العراق ، وذكر Handel – Mazzetti [9] وجود (3) أنواع للجنس تنمو برياً في العراق ، فيما عين Nabelek [10] (4) أنواع و (3) نويغات للجنس و اشار إلى نوعين وضربين منها تنتشر في شمال العراق ، اما Guest [11] فقد ذكر نوعاً واحداً في العراق ، و اشار Post [12] الى وجود (9) مراتب تصنيفية في سوريا وفلسطين وسيناء ، نوعين وضرب واحد منها يوجد في العراق ، وقدم f. Rechinger [13] وصفاً ل (23) نوع مع نويغاتها في دراسته لأنواع الجنس *Scutellaria* ، (3) انواع ونويغ واحد منها تنمو في

العراق ، وسجل Zohary [14] وجود (4) أنواع للجنس مع ذكره لمناطق أنتشارها في العراق ، وأورد Blakelock [15] نوعاً للجنس مع مناطق أنتشارها في العراق ، وأفادنا Al-Rawi [16] بذكر (9) أنواع للجنس مع مقاطعات أنتشار كل نوع منها ، واتفقا Ridda and Daood [17] مع الراوي حول عدد وانواع الجنس المنتشرة في العراق ، وذكر Edmondson [18] في الموسوعة النباتية التركية (41) مرتبة تصنيفية فيها (7) مراتب تصنيفية مختلفة منتشرة في العراق ، في حين وصف Rechinger [19] اكثر من 40 مرتبة تصنيفية مختلفة في الموسوعة النباتية الايرانية و اشار الى وجود (13) مرتبة تصنيفية مختلفة في العراق .

يتبين مما تقدم بوضوح اختلاف الاراء في تحديد المراتب التصنيفية التابعة للجنس *Scutellaria* فضلاً عن عدم ذكره في الموسوعة النباتية العراقية (العائلة الشفوية كلها لم تظهر في الموسوعة النباتية العراقية) علماً ان لنباتاته اهمية اقتصادية معروفة عالمياً ، في الغذاء [20] والدواء لعل ابرزها استعمالاته في تثبيط نمو الاورام السرطانية [21]، وفي مرض نقص المناعة المكتسبة [22] ، لذلك درس الباحث هذا الجنس دراسة تصنيفية مقارنة تضمنت الدراسة المظهرية العامة والدقيقة تفصيلياً مع دراسة تشريحية للسيقان والسويقات والاوراق وكذلك البيئة والتوزيع الجغرافي لمراتبه التصنيفية [23] ومن نتائج السفرات الحقلية لمقاطعات القطر الجغرافية ومسح معظم المعاشب العراقية ، عثر لأول مرة على ثلاث مراتب تصنيفية هي نوع ونويغ وضرب كلها جديدة للعلم .

المواد وطرائق العمل

جمعت العينات النباتية الطرية خلال السفرات الحقلية لمقاطعات القطر الجغرافية العمادية MAM، وروندوز MRO، والسليمانية MSU ، و ارفق مع الجمع ورقة تشير الى رقم الجمع وتاريخه ومكانه ونوع التربة وارتفاع المنطقة وحتى التسمية المحلية ان وجدت او اية معلومات اخرى ، ودرست العينات الجافة في معظم المعاشب العراقية وجرى التثبيت من تشخيصها وتصحيح الخطاء الموجود في بعضها واعيد تشخيصها كما شخصت غير المشخصة منها ، بعد دراسة الاجزاء النباتية المختلفة للعينات جميعها بصورة تفصيلية تحت مجهر التشريح Dissecting microscope من نوع Zeiss والمجهر المركب نوع Olympus . اعتمدت الدراسة على المصطلحات الواردة في بعض المصادر المتوفرة . اعطيت لكل عينة رقعة نظامية Lable تشير الى الاسم العلمي وتاريخ الجمع واسم الجامع ومكان الجمع وبعض الملاحظات البيئية و اودعت العينات في معشب الجامعة (BUH) في كلية العلوم – جامعة بغداد ومن ضمنها العينات الطرازية Holotypes . صورت اجزاء النبات بوساطة كاميرا رقمية Digital Camera نوع Sony W190 .

الجنس *Scutellaria L.*

Scutellaria L. , Sp. Pl. 2 : 598 (1753) ; Bentham & Hooker , Gen. Pl. 2 : 1201 (1876) ; Boissier , Fl. Or. 4 : 681 (1879) ; Post , Fl. Syr. Pal. Sin. 2 : 367 (1933) ; Rechinger f. ,

Bot. Archiv. 43 : 1 (1941) ; Edmondson , in Davis, Fl. Turkey 7 : 78 (1982) ; Rech., in Rechingner , Fl. Iran. 150 : 44 (1982).

نباتات عشبية او شجيرية او شبه شجيرية معمرة - بقواعد السيقان المتخشبة Caudex- غير عطرية ، الجذور وتدية متخشبة ، و الساق مربعة - شبه مربعة او شبه أسطوانية ، متخشبة او غير متخشبة عند القاعدة ، و متفرعة من القاعدة او من الأعلى ، قائمة - صاعدة او منبسطة مرفوعة القمة ، ارجوانيات او حمر او خضر او صفر او بيض رصاصيات او خضر بيضاء ، مطاء او شبه مطاء في النصف الاول وتزداد كثافة الشعيرات في الاعلى ، او مغطاة بشعيرات لاغدية بسيطة مكونة من صف واحد ، وغدية غير متفرعة . الاوراق الساقية بسيطة ، متقابلة ، معنقة ، النصل رمحي او هليجي او بيضوي او بيضوي متطاول او قلبي - قلبي عريض ، حافاته مقروضة - مسننة او مقروضة غير منتظمة او مقسمة ريشية ضحلة او مقسمة ريشية متوسطة .النورات سوارية ، تترتب اما بهيأة عقودية او بهيأة سنبله طرفية على طول المحور الزهري - وفروعه اذا كان متفرعاً - ، في كل نورة زهرتان فقط ، اتجاه التزهير في الانظمة الزهرية بجانب واحد او بأربعة جوانب ، القنابات بسيطة معنقة او جالسة ورقية او غشائية ، حافاتها مستوية او مقسمة ريشية ضحلة ، خضر - خضر مشوية بالاحمر -حمر او بيض رصاصية او خضر بيضاء او صفر - صفر مشوية بالاحمر ، وتخلو الازهار من القنابات . الزهرة معنقة ، ثنائية الجنس . الكاس الزهرية جرسية ، مكونة من شفتين حافاتها مستوية تغلق عند النضج ، تحتوي الشفاه العليا على زائدة منتصبة وعمودية عليها ومستديرة تشبه الشراع تدعى بالدرع ، على السطح الخارجي للكأس شعيرات لاغدية بسيطة مكونة من صف واحد وغدية غير متفرعة ، السطح الداخلي امط ، شفتي الكاس الزهرية خضراء او بيضاء - رصاصية او ارجوانية مشوية بالاصفر ، الدرع صفر او خضر - محمرة او ارجوانية . التويج ثنائي الشفة ، أصفر - أصفر مشوب بالبنفسجي او اصفر مشوب بالاحمر او أبيض - كريمي او ارجواني او بنفسجي - بنفسجي مزرق ، الشفة العليا للتويج بشكل خوذة مؤلفة من التحام فصين مضغوطين من الجانبين مكونة تجويف مغلق او شبه مغلق ، قمم الشفاه العليا مقروضة غالباً ، الشفة السفلى ثلاثية الفصوص - فصان جانبيين وفص وسطي -الفصان الجانبيان ينشآن من منطقة اقرب للشفة العليا من الفص الوسطي ، ومضغوطان عليها او مضغوطان على بعضهما والفص الوسطي اكبر واعرض من الفصين الجانبين وغالباً تكون الوانها مختلفة عن باقي اجزاء التويج وقد تحتوي على زخارف ، نهايتها مائلة الى الاسفل او صاعدة الى الاعلى ، وقممها غائرة او شبه مستديرة - بارزة ، وفي معظم الاحيان تحتوي على شعيرات لاغدية بسيطة خشنة وطويلة وكثيفة على سطحها السفلي ، الانبوب التويجي اسطواني يتوسع من جهة واحدة وبصورة مفاجئة - اي لا يكون التوسع تدريجياً - ، مغطى بشعيرات لاغدية بسيطة وشعيرات غدية صغيرة ، ويكون منحنيماً الى الاعلى عند القاعدة الخالية من الشعيرات على السطحين الداخلي والخارجي ويحتوي على حلقة من الشعيرات اللاغدية البسيطة والكثيفة جداً على السطح الداخلي بعد منطقة القاعدة. جهاز الذكورة مكون من (4) اسدية ، طويلة الاثنتين مرتكزة على التويج ضمنية ، الخويطات شريطية منحنية من الاعلى مع الشفة العليا ، بيض او بيض مشوبة بالارجواني - البنفسجي او صفر - بنية صفراء ، المتوك بنية داكنة او كريمية - بنية صفراء او ارجوانية - بنفسجية داكنة ، متوك الاسدية الطويلة كل منها مكونة من فص واحد كلوي الشكل يفتح بشق طولي في الجهة البطنية بالاتجاه الداخلي لتجويف الشفة العليا ويحاط بشعيرات صغيرة ، علالجهة الظهرية للمتك خصلة شعرية بيضاء اعلى منطقة اتصال المتك بالخويط او افرازات - بشكل كتل صغيرة نصف كروية - بيض او شفافة تحيط بمنطقة اتصال المتك بالخويط ، متوك الاسدية القصيرة تتكون كل منها من فصين ملتحمين من الجهة الظهرية على امتداد محور اتصال المتك بالخويط ، اتصال المتوك بالخويطات ظهري ، حبات اللقاح ثلاثية

الاخاديد صغيرة و متوسطة الحجم زخرفتها السطحية شبكية ، تكون في المنظر الاستوائي شبه كروية وشبه مفلطحة - مفلطحة وفي المنظر القطبي بيضية - شبه كروية ومثلثة - شبه مثلثة . جهاز الانوثة مكون من مبيض رباعي الفصوص معنق - بحامل جهاز التانيث - ، اشكالها بيضية او كروية ملطاء ، ويتضخم التخت في الانواع جميعها مكوناً القرص الرحيقي ، القلم متاعي قاعي ، شريطي املط ، أبيض او أصفر الميسم مشطور الى شطرين غير متساويين في الطول ، الكاس الثمرية تتوسع في مرحلة تكوين الثمار وتسقط الشفة العليا عند النضج ، الثمار (4) بنيدقات ، تتحرر بعد سقوط الشفة العليا ، البنيدقات ثنائية الوجة ذات جوؤ بطني ، متطاولة - اهليلجية او بيضية مقلوبة او شبه اهليلجية - شبه قرصية ، بنية - داكنة وسطوحها شبكية درنية والشعيرات لاغدية نجمية بيض وغير كثيفة - متوسطة الكثافة ولا تغطي السطح بشكل تام ، او لمساء بيض - كريمية وتغطي سطوحها الخارجية وبشكل تام شعيرات لاغدية نجمية كثيفة جداً .

مفتاح لفصل المراتب التصنيفية للجنس *Scutellaria*

- 1- اتجاه التزهير بجانب واحد ، القنابات معنقة ، النورات تترتب بهيأة عنقودية ، متوك الاسدية الطويلة تحتوي على خصلة شعرية خشنة منتصبة على الجهة الظهرية اعلى منطقة اتصال المتك بالخويط2
- 1- اتجاه التزهير باربعة جوانب ، القنابات جالسة ، النورات مرتبة بهيأة سنبلية طرفية ، متوك الاسدية الطويلة لاتحتوي على خصل شعرية وتوجد افرازات بشكل كتل صغيرة نصف كروية بيضاء او شفاقة تحيط بمنطقة اتصال المتك بالخويط6
- 2- الشعيرات على السطح الخارجي للتويج لاغدية وغدية ، قمة الفص الوسطي للشفة السفلى بارزة - مستديرة ، ارتفاع الكاس الثمرية اكثر من 11 ملم *S. megalaspis*
- 2- الشعيرات على السطح الخارجي للتويج لاغدية ، قمة الفص الوسطي للشفة السفلى غائرة ، ارتفاع الكاس الثمرية اقل من 9 ملم 3
- 3- التويج ارجواني ، النورات متباعدة غير محتشدة ، طول النورات اكثر من 200 ملم *S. porphyrantha*.
- 3- التويج ابيض ، النورات محتشدة - شبة محتشدة ، طول النورات اقل من 150 ملم 4
- 4- السيقان ملطاء - شبه ملطاء ، الاوراق قلبية - قلبية عريضة ، طول التويج اقل من 17 ملم *S. albida ssp. glabrescens*
- 4- السيقان مغطاة بشعيرات كثيفة ، الاوراق بيضوية - مثلثة ، طول التويج اكثر من 17 ملم 5
- 5- البنيدقات بيضية عريضة - اهليلجية عريضة ، السيقان مغطاة بشعيرات لاغدية كثيفة *S. condensata*
- 5- البنيدقات اهليلجية - متطاولة السيقان مغطاة بشعيرات لاغدية وغدية كثيفة *S. pycnotricha*
- 6- المحاور الزهرية متفرعة ، الشعيرات على السطح الخارجي للتويج لاغدية *S. bornmuelleri*
- 6- المحاور الزهرية غير متفرعة ، الشعيرات على السطح الخارجي للتويج لاغدية وغدية7
- 7- طول المحور الزهري اكثر من (110) ملم ، المسافة بين نورة واخرى بين (12- 18) ملم ، لون التويج ارجواني *S. multicaulis*

7- طول المحور الزهري اقل من (80) ملم ، المسافة بين نورة واخرى بين (3 - 10) ملم ، لون التويج اصفر او اصفر مشوب بالاحمر او اصفر مشوب بالبنفسجي 8

8- حافات القنابات جميعها مقسمة ريشية ضحلة ، الشعيرات على سطح الورقة لاغدية وغدية *S.pinnatifida*

8- حافات القنابات جميعها مكتملة او قنابتا النورة الاولى حافتها مقسمة ريشية ضحلة وباقي القنابات حافات مكتملة ، الشعيرات على سطح الورقة لاغدية 9

9- طول الساق اكثر من (350) ملم ، قمم القنابات معقوفة - كل منها - بشكل خطاف ، الشعيرات على سطح الكاس غدية *S.maznica*

9- طول الساق اقل من (300) ملم ، قمم القنابات حادة - محددة غير منحنية ، الشعيرات على سطح الكاس لاغدية وغدية او لاغدية فقط 10

10- القنابات غشائية ، قاعدة نصل الورقة مثلثة - شبه مقطوعة ، الشعيرات على سطح الكاس والقنابات لاغدية وغدية *S.orientalis ssp. alpina*

10- القنابات ورقية ، قاعدة نصل الورقة مقطوعة ، الشعيرات على سطح الكاس والقنابات لاغدية 11

11- الشعيرات على سطح السيقان غدية و لاغدية ، حافة الاوراق مقروضة غير منتظمة ، ولون التويج اصفر مشوب بالبنفسجي *S. tomentosa*

11. الشعيرات على سطح السيقان لاغدية ، حافة الاوراق مقروضة ، ولون التويج اصفر *S. cretacea*

1 - *S. maznica* AL.Bayati et Haloob A. sp. Nov.

نباتات شجيرية متخشب من الاسفل معمرة تنمو بشكل حصيرة او وسادة بين الصخور ، الجذر متخشب وتدي اعتيادي ، سمكه (4 - 8) ملم ، طوله (200 - 310) ملم ، السيقان متخشبة تتفرع عند القاعدة - النصف الاول وتكون سيقان عشبية بسيطة ، منبثحة مرفوعة القمة - صاعدة ، مربعة - شبه مربعة ، ارتفاعها (350 - 400) ملم ، صفر شاحبة في النصف الاول وتميل الى الأحمر في النصف الثاني وقرب النورات ، الشعيرات لاغدية بسيطة كثيفة بيض منحنية من النوع الاملس - الناعم والشعيرات الغدية تظهر في الربيع الاخير من الساق قرب النورات وتكون ملساء وذا راس غدي دقيق ، الاوراق قليلة وغير كثيفة ، بيضوية - مثلثة ، ابعادها (8 - 15) × (5 - 10) ملم ، حافات مقروضة - مقسمة ريشية ضحلة ، قممها حادة - شبه منفرجة ، قواعدها مقطوعة ، الوجه العلوي احمر - رصاصي ، الوجه السفلي رصاصي - ابيض ، سويقاتها (1 - 7) ملم ، الشعيرات لاغدية كثيفة ومتشابكة بيض ومنحنية من النوع الطويل - الناعمة ، القنابات غشائية تشبه القلنسوة جالسة ، بيضوية عريضة - بيضوية مثلثة ، ابعادها (10 - 15) × (6 - 14) ملم ، صفر مشوبة بالاحمر ، اطول من الكاس الزهرية والثمرية ، قنابتا النورة الاولى حافتها مقسمة ريشية ضحلة وباقي القنابات حافات مستوية ، قممها معقوفة ومنحنية بشكل خطاف ، قواعدها مقطوعة - مستديرة ، الشعيرات لاغدية غير كثيفة منحنية من النوع الاملس وغدية غير كثيفة ملساء ، النورات مرتبة بهيأة سنبله طرفية محتشدة ، المحور الزهري غير متفرع ، طوله (30 - 80) ملم ، اتجاه التزهير باربعة جوانب ، المسافة بين سوار واخر (4 - 7) ملم ، الشعيرات لاغدية كثيفة غير منتصبة من النوع الطويل وغدية ملساء غير كثيفة ، طول الحويملات الزهرية (1.5 - 1.8) ملم ، شفتا الكاس الزهرية صفر - مشوبة بالارجواني ، ابعادها (2 . 2.5) × (1 - 1.3) ملم ، الشعيرات غدية كثيفة جدا ناعمة والراس الغدية مميزة ، درع الكاس الزهرية اصفر - مشوب

بالارجواني ، ابعاده (1 - 1.7) × (1.4 - 1.8) ملم ، التويج اصفر ، ابعاده (27 - 30) × (6.5 - 7.5) ملم ، الشعيرات غدبية كثيفة جدا ملساء والراس الغدية دقيقة ، طول الانبوب (20.9 - 24.5) ملم ، الشفة العليا مغلقة ، قمتها مقروضة ، طولها (4.3) ملم ، الفصان الجانبيان للشفة السفلى منطويان ، قمتها شبه مستديرة ، ابعادهما (3.1) × (3.5) ملم ، الفص الوسطي للشفة السفلى اصفر ذهبي ، نهايته متجهة نحو الاعلى قمته غائرة ، ابعاده (5.1) × (9.8) ملم ، الخويطات صفر- ذهبية ، طول الخويطات الطويلة (28.3) ملم ، والقصيرة (26.5) ملم ، المتوك بنية - صفراء ، ابعاد متوك الاسدية الطويلة (1) × (0.7) ملم ، ابعاد متوك الاسدية القصيرة (0.6) × (1) ملم ، السطح الخارجي للمتوك يحتوي على افرازات كروية بيض - شفافة في الجهة الظهرية في منطقة اتصال المتوك بالخويط ، حبات اللقاح متوسطة الحجم (20 - 25) × (28 - 34) مايكروميتر ، مقطحة في المنظر الاستوائي ومثلثة - شبه مثلثة في المنظر القطبي ، ابعاد المبيض (1.2) × (0.9) ملم ، القلم اصفر ، طوله (27.8) ملم ، الشطر الطويل للميسم شبه مستقيم ونهايته مستقيمة حادة ، طوله (0.3) ملم ، والشطر القصير (0.07) ملم ، شفتا الكاس الثمرية صفراوان ، ابعادهما (3.4 . 3) × (1.8) . 2.2) ملم ، درع الكاس الثمرية اصفر - مشوب بالارجواني ، ابعاده (3.5 . 4) × (3.5 . 4) ملم ، البنيدات اهليلجية - بيضية ، ابعادهما (1.7) × (1.3) ملم ، بيض كريمة ، عددها (4) ، ملساء تكتسي بشكل تام بشعيرات لاغدية نجمية كثيفة جدا بيض . كريمة .

البيئة : جوانب تلال جافة ، (1000 - 1400) م .

الانتشار : العراق .

MRO : Zeta N, of Shirwan Mazin , Dry hillsides , 3500 - 4500 ft. alt. , Erbil liwa , 19/6/1961, A. D. Q. Agnew , E. Hadac ,R. W. Haines & F. Kadir , 0018240 , 0018238 (BUH).

Suffruticosae perennes , Caulis 350-400 mm altus , procumbens - ascendens indumentums pilis breviter albido pubescenti eglandulosis , Folia ovata . triangularis , (8 . 15) mm. longa , (5 - 10) mm. lata , non laxe , apice acuta - obtusiuscule , basi truncates margine crenata - pinnatifida , pilis tomentoso - velutinus , supra indumento canescenti - purpura , subtus indumento denso molli tomentoso albida , Flores in verticillastros spicastra terminalia quadrangula formantes dispositi , Axi inflorescentiae pilis appressis numrosis crispulis tomentoso eglandulosis et pilis glanduliferis minus , Bractea sessilis membranacea , flavescens omnino purpureo . suffusae , lamina ovata . triangularis lata (10 . 15) mm. longa , (6 - 14) mm. lata , basi truncates - rotundatus , apice falcatus , inferiors parce irregulariter pinnatifida , plurima integerrimae , Calyx florifer lipped (2 - 2.5) mm. longa , (1 - 1.3) mm. lata , Calyx florifer scutellum (1 - 1.7) mm. longa , (1.4 - 1.8) mm. lata , fructifer lipped (3 - 3.4) mm. longa , (1.8 - 2.2) mm. lata , fructifer scutellum (3.5 - 4) mm. longa , (3.5 - 4) mm. lata , corolla flava , obsitus pilis glanduliferis minus et brevibus eglandulosis nuculae ad (1.7) mm. longa , ad (1.3) mm. lata , indumentums appresse stellato - pilosae .

2- *S.albida ssp. glabrescens* AL-Bayati et Haloob A.ssp. Nov.

نباتات عشبية شبه شجيرية ، معمرة بالقواعد الساقية المتخشبة ، الجذر متخشب وتدي وليفي سمكه (6 - 15) ملم ، طوله (100 - 200) ملم ، السيقان العشبية كثيرة وكثيفة تتراوح بين (10 - 30) قائمة مقوسة - صاعدة ، مربعة منتظمة الزوايا ، طولها (650 - 850) ملم ، ارجوانية في النصف السفلي تتغير الى الخضر في النصف العلوي ، متفرعة من الاعلى ، ملطاء في النصف الاول ثم تصبح في الربيع الاخير قرب النورات شبه ملطاء، إذ تظهر شعيرات لاغدية بسيطة عند الزوايا قليلة ومتفرقة وصغيرة من النوع الاملس منحنية وبيض ، الاوراق قليلة وغير كثيفة ، خضر- خضر داكنة ،

قلبية - قلبية عريضة ، معنقة (18 - 40) ملم، ابعادها (44 - 65) × (41 - 58) ملم ، حافاتها مقروضة - القرضات عريضة وقمماها شبه مستديرة - ، قم الاوراق مستديرة - شبه مستديرة ، قواعدها قلبية ، ذو شعيرات لاغدية بسيطة صغيرة جدا من النوع الاملس متفرقة وقليلة حيث يبدو سطح الورقة شبه املط ، القنابات معنقة (2 - 3) ملم ، خضر ، اطول من الكاس الزهرية والثرية اهليلجية عريضة - بيضوية عريضة ، ابعادها (11.5 - 16.6) × (7 - 10) ملم ، حافاتها مستوية قممها حادة ، قواعدها ممتدة - شبه مستديرة ، شبه ملطاء الشعيرات لاغدية بسيطة صغيرة جدا من النوع الاملس ، النورات مرتبة بهيئة عنقودية محتشدة ، المحور الزهري متفرع (5 - 7) - وسطي طويل و(4 - 6) جانبية اقصر - ، اطولها (70 - 95) ملم ، اتجاه التزهير بجانب واحد ، المسافة بين سوار واخر (6 - 9) ملم ، الشعيرات لاغدية كثيفة - شبه كثيفة مائلة على السطح ناعمة - ملساء وغدية متفرقة شبه كثيفة ناعمة ، طول الحامل الزهري (3 - 3.5) ملم ، شفتا الكاس الزهرية خضراوان ، ابعادها (3 - 3.6) × (2 - 3) ملم ، وتكتسي بشعيرات لاغدية بسيطة بيض ناعمة - ملساء مائلة على السطح وكثيفة وخشنة عند اطراف الشفتين واسفل الشفة السفلى ، وغدية قليلة ومتفرقة ، درع الكاس الزهرية اخضر ، ابعاده (2.5 - 3.5) × (3 - 4) ملم ، التويج ابيض - كريمي ، ابعاده (14 - 17) × (4 - 4.7) ملم ، الشعيرات لاغدية كثيفة جداً ومحتشدة منتصبية - متموجة صوفية دقيقة - ناعمة وشعيرات لاغدية كثيفة وخشنة تحت الفص الوسطي للشفة السفلى ، طول الانبوب (8 - 11.3) ملم ، الشفة العليا شبه مغلقة ، قممتها مقروضة ، طولها (2.8) ملم ، الفصان الجانبيان للشفة السفلى منطويان ، قممتها شبه مستديرة ، ابعادهما (2.1) × (2.3) ملم ، الفص الوسطي للشفة السفلى منحنى نهايته متجهة نحو الاسفل ، قمته غائرة ، ابعاده (4.6) × (8.2) ملم ، الخويطات بيض ، طول الخويطات الطويلة (14.8) ملم ، والقصيرة (13.2) ملم ، المتوك كريمة - بنية صفراء ، ابعاد متوك الاسدية الطويلة (0.6) × (0.4) ملم ، ابعاد متوك الاسدية القصيرة (0.5) × (0.7) ملم ، السطح الخارجي لمتوك الاسدية الطويلة يحتوي - كل منها - على خصلة شعرية بيضاء في الجهة الظهرية تمتد اعلى منطقة اتصال المتك بالخويط حبات اللقاح صغيرة (14 - 22) × (15 - 22.3) مايكروميتر ، في المنظر الاستوائي شبه كروية وفي المنظر القطبي بيضية - شبه بيضية ، ابعاد المبيض (1.1) × (0.7) ملم ، القلم

ابيض ، طوله (14.1) ملم ، الشطر الطويل للميسم منحنى ونهايته معقوفة للخارج ، طوله (0.7) ملم ، والشطر القصير (0.2) ملم ، شفتا الكاس الثرية خضراوان ، ابعادها (4 - 4.5) × (3 - 3.3) ملم ، درع الكاس الثرية اخضر ، ابعاده (4.6 - 5.2) × (5.5 - 6) ملم ، البنيقات بنية - بنية مبيضة ، عددها (1 - 2) اهليلجية - متطاولة ، ابعادها (1.3) × (0.9) ملم سطحها شبكي درني تخرج من قمم الدرنات شعيرات بيض لاغدية نجمية كثيفة .
البيئة : غابات البلوط ، تحت اشجار البلوط في الظل ، تربة طينية حمراء (1020 - 1300) م .

- MAM

: Matena Mt. between Cany Blavi village and mazi village , in road side under Quercus trees , 1200 - 1300 m. alt., 4/6/2010, ALBayati & Haloob A.,

: Sarsang , N slopes of Gara Dagh , Shade places in Oak forest , 1020 - 1200 m. alt. , 12/6/1959 , ALRawi ,26372 (BAG).

: Gara Mountain , red clay between rocks & under Quercus trees , 1300 m. alt. , 18/6/2009 , ALJibouri ,

Harbae perennes , Caulis 650 - 850 mm altus , erecto arcuato - ascendens , multicaulis plerumque subregulariter pyramidato ramosus , superne breviter ramosa , glabrescent basi pilis albis brevissimis eglandulosis ad angulos , Folia cordata , ad (44 - 65) mm. longa , ad (41 - 58) mm. lata , apice rotundata , margine grosse subprofunde crenata , supra glabrescentia ,

Flores in verticillastros racemosa secunda formantes dispositi , Axi inflorescentiae pilis appressis numrosis crispulis eglandulosis et pilis glanduliferis minus numerosis , Bractee herbaceae , lamina ovate - elliptic lata , (11.5 - 16.6) mm. longa , (7 - 10) mm. lata , glabrescens , basi attenuate , apice acuta , petiole ad (2 - 3) mm. , Calyx florifer lipped (3 - 3.5) mm. longa , (2 - 3) mm. lata , Calyx florifer scutellum (2.5 - 3.5) mm. longa , (3 - 4) mm. lata , fructifer lipped (4 - 4.5) mm. longa , (3 - 3.3) mm. lata , fructifer scutellum (4.6 - 5.2) mm. longa , (5.5 - 6) mm. lata , corolla cremaea - albida , indumentums pilis appressis crispulum molle eglandulosis , nuculae ad (1.3) mm. longa , ad (0.9) mm. lata , dense stellato - pilosae.

3 - *S. pycnotricha* Rech . f. , Bot . Arch . 43:19 (1941).

Syn : *S. condensate ssp. pycnotricha* (Rech. f.) Rech. f., Die Kulturpflanze Beih. 3 : 53 (1962); *S. condensate ssp. pycnotricha* (Rech. f.) Rech. , in Rechinger , Fl . Iran . 150:50 -51 (1982).

اعشاب معمرة بالقواعد الساقية ، الجذر متخشب وتدي وليفي ، سمكه (8 - 12) ملم ، طولها (130 - 220) ملم ، السيقان العشبية قليلة تتراوح بين (1 - 4) ساق ، قائمة مقوسة - صاعدة ، مربعة منتظمة الزاوية ، طولها (500 - 635) ملم ، ارجوانية حمراء في النصف الاول تتغير الى الخضر في النصف الثاني ، متفرعة من الاعلى ، الشعيرات لاغدية بسيطة ناعمة طويلة وخشنة منتصبية تتركز عند زوايا الساق وغدية ذو رؤوس غدية دقيقة ، الاوراق قليلة وغير كثيفة ، بيضوية - مثلثة ، معنقة (15 - 30) ملم، ابعادها (38 - 65) × (25 - 40) ملم ، خضر ، حافات منشارية ، قممها حادة - منفرجة ، قواعدها مقطوعة - شبه مقطوعة ، القنابات معنقة (3 - 4) ملم ، خضر ، اطول من الكاس الزهرية والثرية ، رمحية - هليلجية ، ابعادها (15 - 26) × (7 - 16) ملم ، حافات مستوية ، قممها حادة ، قواعدها منفرجة - مستديرة ، النورات مرتبة بهيأة عنقودية شبه محتشدة ، المحور الزهري منفرع (7 - 9) - وسطي طويل و(6 - 8) جانبية اقصر - ، اطولها (90 - 150) ملم ، اتجاه التزهير بجانب واحد ، المسافة بين سوار واخر (7 - 12)

مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية المجلد 24 (3) 2011

ملم ، الشعيرات لاغدية ناعمة - خشنة كثيفة وغدية خشنة والراس الغدية دقيقة ، طول الحامل الزهري (3.5 - 4) ملم ، شفتا الكاس الزهرية خضراوان ، الشعيرات لاغدية بسيطة بيض ناعمة - ناعمة طويلة كثيفة منتصبية وخشنة عند اطراف الشفتين واسفل الشفة السفلى وغدية قليلة ومتفرقة ، درع الكاس الزهرية اخضر ، التويج ابيض - كريمي ، ابعاده (18 - 21)

× (5 - 6) ملم الشعيرات لاغدية بسيطة ناعمة .. ناعمة طويلة منتصبة وكثيفة وشعيرات لاغدية بسيطة طويلة وكثيفة تحت الفص الوسطي للشفة السفلى ، طول الانبوب (12 - 14.4) ملم ، الشفة العليا شبه مغلقة ، قمته مقروضة ، طولها (3.1) ملم ، الفصان الجانبيان للشفة السفلى منطويان ، قمتهما شبه حادة ، ابعادهما (3.1) × (3) ملم ، الفص الوسطي للشفة السفلى قمته غائرة ، منحنى نهايته متجهة نحو الاسفل ، ابعاده (4.2) × (8.1) ملم ، الخويطات بيض ، طول الخويطات الطويلة (18.8) ملم ، والقصيرة (17.1) ملم ، المتوك بنية - سوداء ، ابعاد متوك الاسدية الطويلة (0.7) × (0.5) ملم ، ابعاد متوك الاسدية القصيرة (0.7) × (0.8) ملم ، السطح الخارجي لمتك الاسدية الطويلة يحتوي على خصلة شعيرية في الجهة الظهرية اعلى منطقة اتصال المتك بالخويط ، حبات اللقاح صغيرة (17.5 - 22.5) × (17 - 24) مايكروميتر ، في المنظر الاستوائي شبه كروية ، وفي المنظر القطبي بيضية - شبه كروية ابعاد المبيض (1) × (0.6) ملم ، القلم ابيض ، طوله (17.9) ملم ، الشطر الطويل للميسم منحنى ونهايته معقوفة للخارج ، طوله (0.8) ملم ، والشطر القصير (0.23) ملم ، شفتا الكاس الثمري خضراوان درع الكاس الثمرية اخضر ، البندقات بنية - بنية بيضاء ، عددها (2 - 4) ، اهليلجية - متطاولة ، ابعاده (1.5) × (1) ملم ، سطحها شبكي درني تخرج من قمة الدرنات شعيرات كثيفة بيض لاغدية نجمية .

Var. pycnotricha

اكتست الاوراق والقنابات بشعيرات لاغدية شبة كثيفة من النوع الاملس Puberulent - Velutinous ، ابعاد القنابات (15 - 21.5) × (7 - 12) ملم ، ابعاد شفتا الكاس (4.4 - 5) × (2.8 - 3.3) ملم ، ابعاد درع الكاس (4.2 - 4.8) × (4.9 - 5.5) ملم ، معدل ابعاد شفتا الكاس الثمرية (5.6) × (2.5) ملم ، معدل ابعاد درع الكاس الثمرية (5.5) × (7.2) ملم .
Bornmuller 1696, B! W! Type
البيئة : في غابات البلوط، في الظل تحت اشجار البلوط، تربة طينية، بين الصخور، (1200-1700)م.
الانتشار : العراق ، ايران .

- MSU

: Qopi Qara Dagh , Clay soil under *Quercus* trees , 1200 - 1700 m. alt., 24/5/2010, Haloob A.

: Azmer near Police station slope north of Sulaimaniah Chwarta road , 1370 m. alt. , 24/6/1973 , Weinert & ALMusawi , 0027510 (BUH).

: Hills around Penjwin in Sulaimaniya Liwa , 20/5/1957 , K. H. Rechinger , 0018220 (BUH).

Var. glandulosissims ALBayati et Haloob A. var. Nov.

الشعيرات على سطح الاوراق والقنابات غدية كثيفة وناعمة فضلا عن وجود شعيرات لاغدية كثيفة - شبه كثيفة من النوع الناعم - الناعمة الطويلة *Villose* ، ابعاد القنابات (20 - 26) × (11 - 15) ملم ، ابعاد شفتا الكاس (2.9 - 3.5) × (2.3 - 2.8) ملم ، ابعاد درع الكاس (3.4 - 3.9) × (3.8 - 4.5) ملم ، ابعاد شفتا الكاس الثمرية (3.5 - 4) × (1.5 - 2.1) ملم ، ابعاد درع الكاس الثمرية (4.2 - 5) × (5.5 - 6) ملم .
البيئة : في غابات البلوط، في الظل تحت اشجار البلوط، تربة طينية، بين الصخور، (1200-1300)م .
الانتشار : العراق .

المجلد 24 (3) 2011

مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية

- MRO

: Sakri Sakran Mt. , on side road clay soil under *Quercus* trees in shade , 1200 - 1300 m. alt. 22/6/2010 , AL.Bayati & Haloob A.,

: Gali Ali Beg , Wet rocky Mts. , 24/5/1989, ALMusawi & Addai, 43741 (BUH).

Folia et bracteae omnino pilis dense obsitus minute glanduliferis et eglandulosis, (20 - 26) mm. longa , (11 - 15) mm. lata , Calyx florifer lipped (2.9 - 3.5) mm. longa , (2.3 - 2.8) mm. lata Calyx florifer scutellum (3.4 - 3.9) mm. longa , (3.8 - 4.5) mm. lata , fructifer lipped (3.5 - 4) mm. longa , (1.5 - 2.1) mm. lata , fructifer scutellum (4.2 - 5) mm. longa , (5.5 - 6) mm. lata .

التوزيع الجغرافي للمراتب التصنيفية الثلاث

عثر على النوع *S.maznica* في مقاطعة راوندوز على مرتفعات جافة في قرية زيتا شمال منطقة شيروان مازن على الحدود التركية وعلى ارتفاع (1000-1400) متر. وقد اجري الباحث سفرة حقلية الى منطقة شيروان مازن ولم يتمكن من الوصول الى تلك القرية بسبب معوقات كثيرة (لعل ابرزها عدم الحصول على الموافقة الاصولية لزيارة القرية الحدودية) وكذلك لم يعثر على هذا النوع في اية مقاطعة من المقاطعات التي تنتشر فيها مراتب الجنس المدروس ، علماً انه اجري ثمان سفرات حقلية لتلك المقاطعات لذا اقتصرت الدراسة على العينات الجافة المحفوظة في معشب جامعة بغداد - .

اما النوع *S.albida* ssp. *glabrescens* فقد كان نامياً بشكل افراد متفرقة في المناطق الجبلية تحت اشجار البلوط في الظل و في الترب الطينية الجبلية الحمر اللون وبين الصخور وعلى ارتفاعات مختلفة تتراوح بين (1020-1300) متر ، فظهر في مقاطعة العمادية على جبل كازة على ارتفاع (1300) متر ، وعلى المنحدرات الشرقية لجبل كازة تحت اشجار البلوط على ارتفاع (1300 - 1200) متر، وفي سرسنك على المنحدرات الشرقية نمت في الظل في غابات البلوط على ارتفاع (1050-1200) متر ، وفي جبل متينة قرب قرية كاني بلافي على جانب الطريق بين الصخور وفي الظل تحت اشجار البلوط في تربة طينية حمراء على ارتفاع (1300) متر .

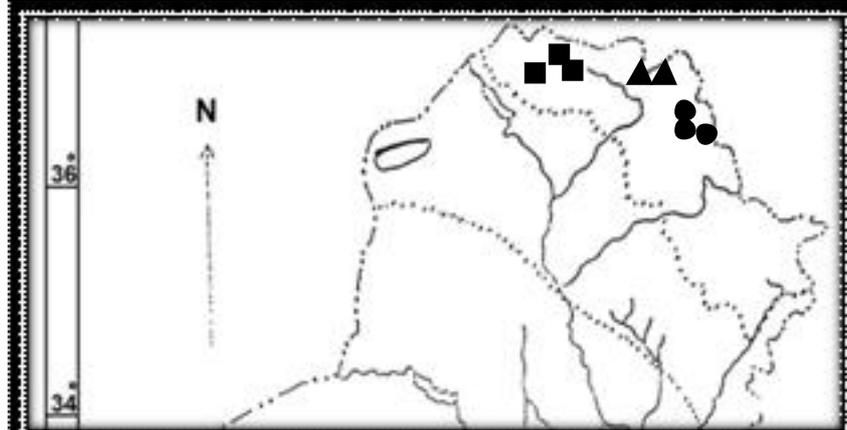
وانتشر الضرب *S.pycnotricha* var. *glandulosissims* في مقاطعة راوندوز ، اذ نما في غابات البلوط بين الصخور وفي الترب الطينية تحت الاشجار في الظل وعلى ارتفاعات نزوحت بين (730 - 1900) متر حيث جمع من جبل سكري سكران تحت اشجار البلوط بجانب الطريق على ارتفاع (1200 - 1300) متر ، ووجد في كلي علي بيك في جبل صخري رطب ، وفي بشتشان على بعد 15 كم شمال شرق رانيا في غابات البلوط تحت الظل على ارتفاع (1150) متراً. خريطة التوزيع الجغرافي بحسب [24].

الدراسة التشريحية للنوع *S.maznica* و النوع *S.albida* ssp. *glabrescens* ستشر في بحث لاحق مع بقية انواع الجنس الاخرى .

- 1- Epling, C. (1942). The American species of *Scutellaria* . University of California , 20 (1) : 1 – 146.
- 2- Alonso, J.L.F.(1990) . Notes sobre *Scutellaria* (Labiatae) en Colombia y Ecuador . Anales Jard. Bot. Madrid . 47(1) : 105 – 123.
- 3- Paton, A. (1990). The Genus *Scutellaria* L. (Labiatae) in Tropical Africa , Kew Bull. . 47(1) : 41 . 48.
- 4- Pool, A. (1998). Notes on central American *Scutellaria* , Novon . 8(1) : 62 . 66.
- 5- Huang, T.C. ; A. Hsiao & M.J. Wu (2003). Notes on the Flora of Taiwan (35) *Scutellaria taipeiensis* T.C. Huang, A. Hsiao et M.J. Wu sp. Nov. (Lamiaceae). Taiwania, 48(2) : 129.137.
- 6- Ozdemir, C. & Yasin A. (2005). Morphological and Anatomical investigations on Endemic *Scutellaria orientalis* L. subsp. *bicolor* (Hochst.) Edmund and subsp. *Santolinoides* (Hauskn Ex Bornm). Pak. J. Bot. 37(2) : 213 . 226.
- 7- Tohme, G. & Henriette (2007). Illustrated Flora of Lebanon. National Council for Scientific Research, Beirut . 595 pp.
- 8- Boissier, P. E. (1879). Flora orientalis , Geneva et Basileae. Apud H.George. Biliopolan lungdunt, 4 : 681 . 691.
- 9- Handle-Mazzetti, H. V. (1910). Die vegetationsverhältnisse von Mesopotamien und Kurdistan. Wien.
- 10- Nabelek , F.R. (1933). Iter Turcico- Persicum Part I. Dela Faculte Des Sciences De Luniversite Masary k Redigees
- 11- Guest, E. (1933). Notes on plants and products with their colloquial names in Iraq.The Government Press. 27, Baghdad. 111 pp.
- 12- Post, G. E. (1933). Flora of Syria, Palestine & Sinai . American Press, Beirut, 2: 367 . 370.
- 13- Rechinger, F.K.H. (1941). *Scutellaria* Sect. *Vulgares* Subsect. *Peregrinae* im Mittelmeergebiet und Orient. Botanisches Archiv. 43: 1.70.
- 14- Zohary, M. (1950). The Flora of Iraq and its phytogeographical subdivision. The Government Press Baghdad , 31 : 125 (Printed 1946).
- 15- Blacklock, R. A.(1948). The Rustam herbarium, Iraq. Part 1 Kew Bull., 4: 548 – 549.
- 16- Al-Rawi, A. (1964). Wild plants of Iraq with their distribution. Dep. Agr. Iraq. Tech. Bull., 14: 232 pp.
- 17- Ridda, Th. J. & W. H. Daood (1982). Geographical distribution of wild vascular plants of Iraq. National Herbarium of Iraq. 140 pp.
- 18- Edmondson, J. R. (1982). *Scutellaria* L. in : Davis, P. H. Flora of Turkey and Aegean island. Edinburgh Univ. Press. 7 : 78 . 100.
- 19- Rechinger, K. H. (1982). *Scutellaria* L. in : Rechinger , K. H..Flora Iranica. 1.150 Akademische Drucks Verlagsantalt ,Graz.Austria.44.84.

- 20- Maria, C. ; E. Buta & Z. Adrian (2009). *Scutellaria* genus Possibilities for use of species as Floral and medicinal Crop. J. Plant Develop. 16 : 55 . 59

- 21- Zhang S. ; Xili, J. ; Wenjie Z.; Jianjun, T. ; Shuijin, H. ; Tongshui, Z. & Xin, C. (2010). Baicalin released from *Scutellaria baicalensis* Induces autotoxicity and promotes soilborn pathogens. J Chem Ecol. 36:329–338.
- 22- Cole, I. B. ; Praveen K. S. & Susan J. M. (2007). Medicinal biotechnology in the genus *Scutellaria*. In Vitro Cell. Dev. Biol. Plant. 43 : 318–327.
- 23- معله ، علي حلوب (2011) دراسة تصنيفية مقارنة لانواع الجنس *Scutellaria* (Labiatae) في العراق . رسالة ماجستير (قيد الانجاز) كلية العلوم ، جامعة بغداد .
- 24- Guest, E. (1966). Flora of Iraq . Ministry of agriculture. Republic of Iraq. 1 : 213pp.



S.albida ssp. *Glabrescens* ■ , *S.maznica* ▲ ,

S.pycnotricha var. *glandulosissima* ●



شكل (1) التوزيع الجغرافي للمراتب التصنيفية الثلاث .

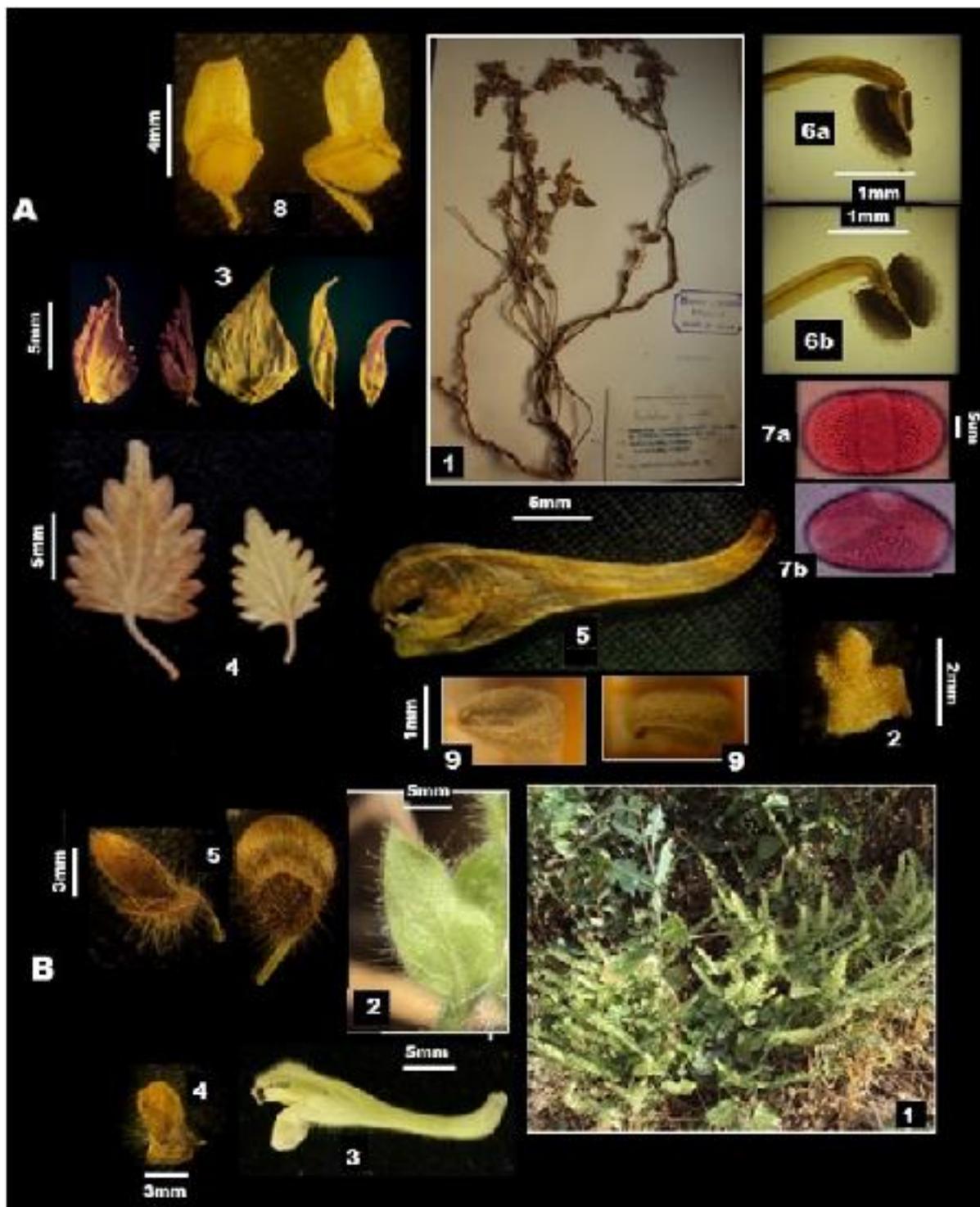


Fig.(1): A : *Scutellaria maznica* 1-Plant herbarium specimen picture 2- calyx 3-Bract 4- Leaves 5-Corolla 6a-Upper anther 6b-Lower anther 7a-Equatorial view of pollen grain 7b-Polar view of pollen grain 8- Fruiting calyx 9-Nutlets

B : *Scutellaria pycnotricha* var. *glandulosissima* 1-Plant field picture 2-Bract 3- Corolla 4- Calyx 5-Fruiting calyx

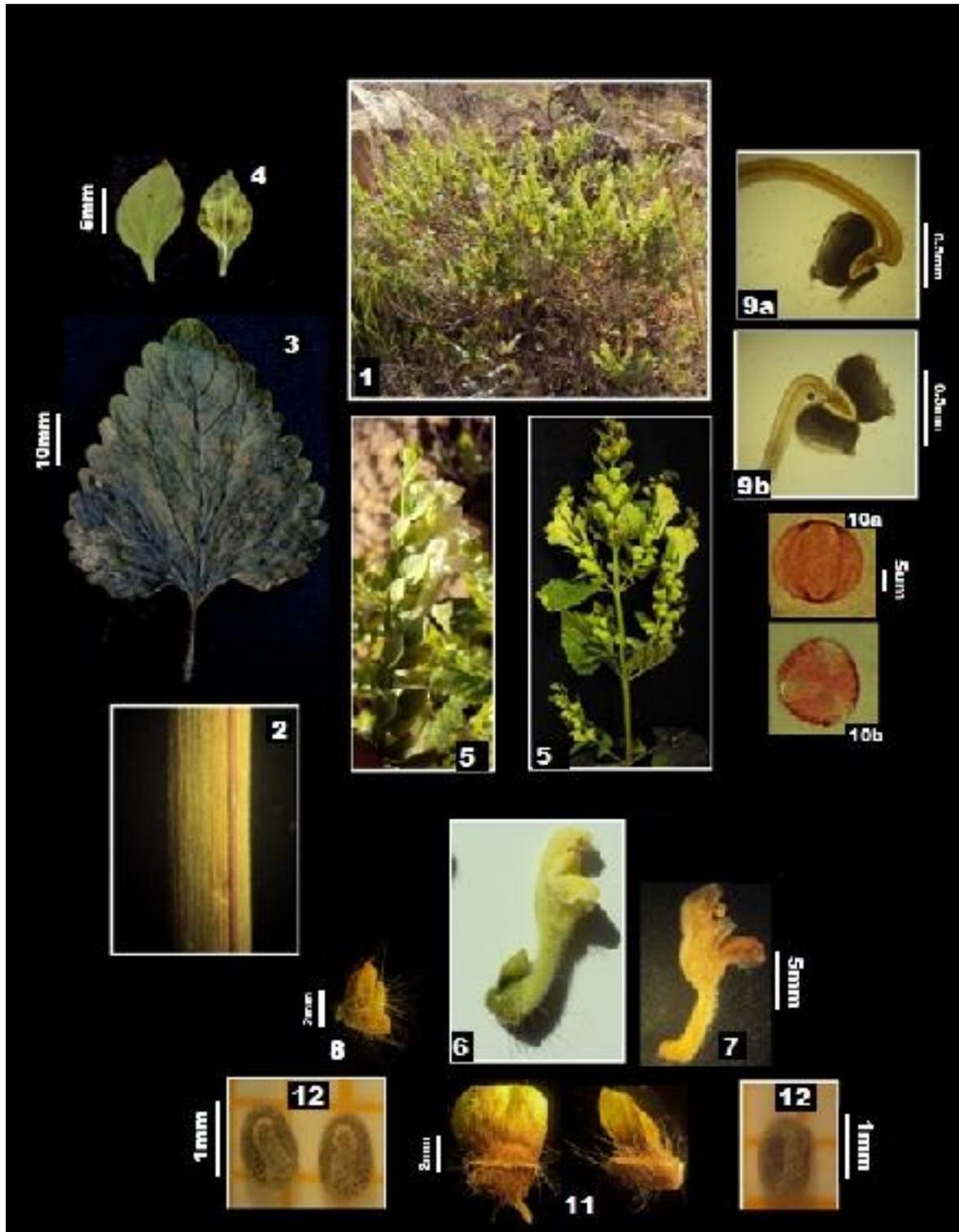


Fig.(2): *Scutellaria albida ssp. glabrescens* 1-Plant field picture 2-Stem 3-Leaves 4- Bract 5- Inflorescens 6-Flower 7-Corolla 8-Calyx 9a-upper anther 9b-lower anther 10a- Equatorial view of pollen grain 10b- Polar view of pollen grain 11-Fruiting calyx 12- Nutlets

