# دراسة بعض الخصائص المهمة لنبات لسان الحمل *Plantago lanceolata*

**خنساء رشيد مجيد الجبوري**

**مركز بحوث ومتحف التاريخ الطبيعي / جامعة بغداد**

**ملخص البحث :**

تناولت الدراسة الحالية النبات لسان الحمل ***Plantago lanceolata*** من ناحية تصنيفية واستخداماته وانتشاره في الوطن العربي لما له من أهمية كبيره من الناحية الطبية ولانتشاره في أماكن مختلفة من العالم . إذ انه من النباتات واسعة الانتشار والمهم جدا من الناحية الاقتصادية.

**المقدمة:**

**شعبة البذريات spermatophytes هي الشعبة المؤلفة من مجموعة النباتات التي تنتج البذور seed . تتضمن أيضا النباتات الأرضية (شعبة الامبريويات) embryophyte ، التي تتضمن بدورها مجموعات مختلفة مثل الحزازيات moss ، كبديات liverwort وبوقيات hornwort والـ fern ،النباتات الحاملة للبذور تقسم تقليديا إلى مغلفات البذور angiosperm أو النباتات المزهرة ، و عاريات البذور gymnosperm التي تتضمن الجنتويات gnetae ، السيكاديات cycads ، الجنكويات ginkgo ، و اخيرا المخروطيات conifers ، يعتقد حاليا أن مغلفات البذور قد تطورت من أسلاف ancestor عاريات . ( , Rahn ١٩٩٦ ١٤٥pp )**

**مغطاة البذور أو النباتات المزهرة (Angiospermae) هي صف نباتي يتبع شعيبة البذريات من شعبة حقيقيات الأوراق. تؤلف هذه المجموعة واحدة من مجموعتين موجودتين في البذريات. تقوم النباتات البذرية بتغطية بذورها ضمن ثمرة fruit حقيقية. بالتالي فهي تحمل الأعضاء التكاثرية reproductive organs ضمن الزهرة. المبيض ovule يكون محصورًا عادة ضمن المتاع Carpel التي ستعطي بدورها الثمرة بعد حدوث التلقيح. ( Ronsted *et al* ٢٠٠٠, ٣٣٧pp )**

**شفويات (Lamiales) هي رتبة نباتية تتبع طائفة ثنائيات الفلقة من صف كاسيات البذور. تضم هذه الرتبة حوالي ١١٠٠٠ نوع نباتي موزعة على ٢١ فصيلة. العديد من الأنواع النباتية المشهورة أو المهمة اقتصادية تنتمي لهذه الرتبة.**

**فصيلة لسان الحَمَل أو الفصيلة الحملية فصيلة نباتية تتبع رتبة الشفويات (Lamiales). أبرز أجناسها لسان الحمل وفم السمكة.( Nina ٢٠٠١,٣٢٣ pp )**

١-*Plantago* : نبات معمر لذوات الفلقتين Eudicots من رتبة الشفويات Lamiales ومن العائلة Plantaginaceae ينمو في المروج والمراعى وعلى جوانب الطرق، وأوراقه على شكل حربة طويلة ومخططة طوليا، وأزهارها صغيرة سمراء أو صفراء مجموعة في سنبلة على رأس ساق طويلة ويوجد منه عدة أنواع منها لسان الحمل المتوسط ولسان الحمل السنانى ولسان الحمل الكبير والأخير أشهر أنواعه المستعملة ويمتاز بأوراقه العريضة كمضرب التنس. الأجزاء المستعملة الأوراق والجذور، والمادة الفعالة في لسان الحمل عديمة الرائحة ذات طعم قابض ذو مرارة خفيفة . ( Andrzejewska ١٩٩٢, ٤٩pp )

١-١ من أنواعه المتوطنة في الوطن العربي:

- لسان الحمل أحادي الزهرة (باللاتينية: *Plantago uniflora*) في المغرب العربي وأوروبا
- الربل الأسطواني (باللاتينية: *Plantago cylindrica*) في مصر وبلاد الشام
- لسان الحمل الأطلسي (باللاتينية: *Plantago atlantica*) في المغرب العربي
- لسان الحمل الإفريقي (باللاتينية: *Plantago afra*) أو البَرْغُوثِيّاً والبَزَرْقَطُونَا أو البَزَرْقَطُونَاء أو البَذَرْقَطُونَا، اسمه العلمي (*Plantago afra* L.) أو *Plantago psyllium*) في المغرب العربي ومصر وبلاد الشام وكل حوض البحر الأبيض المتوسط
- لسان الحمل البيضوي أو لُقْمَة النَّعْجَة ، اسمه العلمي (*Plantago ovata*).
- لِسَان الحَمَل الكَبِير أو آذَان الجَدْي، اسمه العلمي (*Plantago major* L.).
- لِسَان الحَمَل الصَغِير أو آذَان الشَاة أو أُذُن الشَاة أو آذَان الغَزَال، اسمه العلمي (*Plantago media* L.).
- لسان الحمل القرني أو رِجْل الزَّاغ أو رِجْل الغُرَاب أو رِجْل الزُّرْزُور أو رِجْل العَقْعَق أو رِجْل العُقَاب أو قَرْن الأَيِّل، اسمه العلمي (*Plantago coronopus* L.).
- لِسَان الحَمَل السهمي أو لسان الفرد أو ، اسمه العلمي (*Plantago lanceolata* L.).
- لسان الحمل المهدب، اسمه العلمي (*Plantago ciliata*).
- لسان الحمل متعانق الساق أو خُنَانَة النَّعْجَة أو الرَبْلَة أو الرَبْل، اسمه العلمي (*Plantago amplexicaulis*).
- لسان الحمل البحري (باللاتينية: *Plantago maritima*) في المغرب العربي وبلاد الشام وشمال حوض البحر الأبيض المتوسط

- لسان الحمل الرملي (باللاتينية: *Plantago arenaria*) في المغرب العربي ومصر وبلاد الشام ومعظم مناطق أوروبا
- لسان الحمل القلبي (باللاتينية: *Plantago cordata*)
- لسان الحمل الكريتي (باللاتينية: *Plantago cretica*) في بلاد الشام وقبرص وتركيا واليونان . ( Nina ٢٠٠١,٣٢٣ pp )

١-٢ المزايا العلاجية :

يتجه التفكير العلمي نحو العودة إلى علاج مختلف الأمراض بعقاقير نباتية ، ذاك لخلو معظمها من الآثار الجانبية عند استعمالها ولو لفترة طويلة ،على خلاف المركبات الدوائية الكيميائية المصنعة والمنتجة مختبرياً. ومصطلح النباتات الطبية أو الأعشاب الطبية أو التداوى بالأعشاب أو الطب التقليدي أو الشعبي، كله مرادف لمعنى "استخدام الأعشاب الطبية في علاج بعض الآلام والأمراض التي يعانى منها الإنسان". ( Velasco *et al* ٢٠٠٦,٣٦ pp )

وكان اكتشاف مقبرة توت عنخ آمون في فبراير عام ١٩٢٢م، وما وجد بها من نباتات وزيوت نباتية ومخطوطات، دليل على أن حضارة مصر القديمة لم تتجاهل هذا العلم. فقد كان الحكماء والكهنة في العصر الفرعوني من أوائل من اهتموا بالنباتات الطبية وعرفوا فوائدها واستخلصوا بعض موادها الفعالة وبينوا وَصَفات بطريقة استخدامها فى العلاج، فصنعوا من الشعير شراباً مقوياً منعشاً واختصوا به العمال ليضاعف قوتهم ونشاطهم، واستخدموا النعناع والزعتر علاجاً للتخمة والمغص، وحمصوا بذور الكتان ووصفوه علاجاً للسعال. كما استخدموا الحنظل مسهلاً وطارداً للحشرات واستعملوا الخلاصة المائية لبذور الخلة لإنزال الحصوات الكلوية، كما عرفوا الصبر "المر" واستخدموه ضد الإسهال والصرع وكمادة مطهرة . ( Ruffa *et al* ٢٠٠٢, ٧٩ pp )

كما تدل برديات قدماء المصريين وكذلك النقوش الموجودة لكثير من الأعشاب الطبية على الآثار، على تقدمهم الكبير في الطب والعلاج، بل أن توصياتهم في العلاج بالأعشاب – في المجالات المختلفة التي نقلت عن آثارهم، وكذلك عن طريق حكماء الإغريق والرومان – ظلت مستعملة إلى وقتنا هذا، وكانت تمهيداً لإخضاع هذه الأعشاب للدراسات العلمية المكثفة، والتي أدت أيضاً إلى فصل المواد الفاعلة بحالة نقية واكتشاف طبيعتها وخصائصها الكيميائية والعلاجية. وتعد بردية إيبرس التي كتبت حوالي عام ١٥٥٠ قبل الميلاد، من أشهر البرديات الطبية، وهى محفوظة حالياً بجامعة ليبزج بألمانيا. وتشمل هذه البردية ٨٧٧ وصفة طبية . ( Lim *et al* ٢٠٠٦, ٤٣ pp )

لقد أثبتت المعلومات المتراكمة عبر أجيال كثيرة والمدعمة بالتجارب العلمية العملية،أن للنباتات الطبية فاعلية عالية لمعالجة كثير من الأمراض،مثلا استخدمت مستخلصاتها في تخفيض مستوى الكرياتينين واليوريا في الدم, وفي معالجة داء النسيان Alzheimer's (disease) وداء الخرف المبكر (Dementia) وفي علاج بعض أنواع مرض السرطان , وأمراض أخرى مثل مرض ولسن(Wilson's disease), وأثبتت الدراسات الحديثة الفعالية الطبية للنباتات تجاه عدد من المسببات المرضية .( Stephen ٢٠٠٨, ٩٥٤ )

تحوي النباتات والأعشاب الطبية مواد كيميائية ناتجة عن عمليات الايض الثانوية تمتاز بفعاليتها ضد العديد من مسببات الأمراض. ومن هذه المواد الكلاكوسيدات (Glycosides) ومنها الكلايكوسيدات الايريدويدية التي تعد من أهم أصناف الكلايكوسيدات المتواجدة في النباتات وهي مونوتيربينات تتواجد في أغلب العوائل النباتيةِ, وتشكّلُ الايريدويدات العائلة الأكبر من مشتقات monoterpene , cyclopentanoid ويُمكنُ أن تقسم إلى أربع مجامي lrodid glycoside و nonirodid glycoside و secoiridoids و bisiridoids. ويعد الأوكيوبين (Aucubin) . من أهم المركبات الايريدويدية المتواجدة في نبات لسان الحمل وهو مادة صلبة بلورية عديمة اللون، درجة انصهاره ١٨٢°م عزل لأول مرة في عام (١٩٠٥) من نبات ***Aucuba Japonica***. يذوب المركب في الماء والكحول، ذوبانيته في الماء أعلى, خواصه حامضية, , تعزى له ولأربع مركبات أخرى الفعالية الحيوية لنبات لسان الحمل.( Small *et al* ٢٠٠٤, ١٤٥pp )

تشتهر نبتة لسان الحمل بمفعولها الكاتم للجروح ، وبميزتها كترياق مضاد للسموم ، وبتطردها للاحتقان والسمية والحرارة من الجسم ، وبنفعها في علاج الحمى ، والإلتهابات كما ويستخدم صمغها النباتي في تهدئة الأجهزة التنفسية والهضمية والكلوية : حيث تعمل على حماية الطبقة المخاطية في هذه الأجهزة من المهيجات ، وتعمل على انبساط العضلات الدقيقة في جدرانها مما يجعلها علاجاً ناجعاً للربو ، والمغص. كما وتلطف السعال ، وتخفف من حدة السعال الثقيل والنزق. وتحتوي كذلك على tannic acid الذي يعتبر مادة طبية ، ويعمل على تقليص الانتفاخ والالتهاب ، ويخفف من حدة النزيف ويساعد على التئام الجرح.، الأمر الذي يبرر استخدام لسان الحمل تقليدياً في علاج السل ، ونزيف المعدة وغزارة الدورة وتقيؤ الدم ، ونزف القولون، كما وتقلل هذه النبتة من إفرازات المخاط وخاصة من الجهاز التنفسي الأمر الذي يجعل منها علاجاً للبرد والجيوب الأنفية والتهاب الحنجرة والقصبات الهوائية ، وكذلك في علاج أمراض

التحسس كالربو وحمى الكلأ.( Rossen ٢٠٠٠, ٣٤٧pp )

كما ويعمل على علاج التهابات المعدة والأمعاء والإلتهابات البولية ، والتهابات المثانة والبروستات ، إضافة إلى تأثيره المهدئ والملطف للآلام المصاحبة لتهيج القولون. وقد أثبت الدستور الألماني نجاح بذور الحمل لعلاج الإمساك المزمن والجرعة تتراوح ما بين ثلاث إلى عشر ملاعق شاي يومياً. كما يشرب بعده كمية كبيرة من الماء كما هو الحال مع بذور الكتان. ويجب عدم استخدام وصفة لسان الحمل إذا كان الشخص المصاب بالإمساك لديه ربو. ( Velasco ٢٠٠٦,٣٦ pp )

١-٣ المكونات الكيميائية :

التاينين -فلافونوئيدات (أبيجينين ) -مواد لعابية -غليكوزيدات (اوكيوبين ) -حمض السيليسيك - حمض النمل -حمض الزيت -فيتامين سي -فيتامين ك - وبيتاكاروتين .

Tannins, flavonoids (apigenin), mucilage, glycosides (aucubin), silicic acid, palmitic acid, stearic acid, oleic acid, vitamins C and K, beta carotene . ( Samuelsen ٢٠٠٠, ٢١pp)

١-٤ الانتشار :

انتشرت زراعته في أماكن كثيرة من العالم وخاصة شمال إفريقيا وأوربا وغرب آسيا وجنوب أمريكا واستراليا ونيوزيلندة. ( Angiosperm Phylogeny Group ٢٠٠٣, ٣٩٩pp )

١-٥ دراسات حول لسان الحمل

يزرع لسان الحمل على نطاق واسع من اجل قشور ثمره وبذوره التي تستخدم لعلاج المشاكل المعوية. يحتوي لسان الحمل على مواد هلامية وزيتاً ثابتاً ومواد نشوية. وفي دراسة ايطالية قام الباحث بإعطاء جرعات من بذور لسان الحمل بمقدار ٣جرامات تذاب في كوب من الماء وتشرب قبل الأكل بثلاثين دقيقة لعدد من النساء البدينات وقورنت بنساء أخريات بنفس البدانة وضعن على حمية خاصة فوجد إن النساء اللائي أعطين بذور لسان الحمل نقص وزنهن بمعدل ٦٠% أكثر من الأخريات. وفي دراسة أجراها علماء روس وجدوا أن التأثير المخفض للوزن كان نتيجة للمواد الهلامية الموجودة في بذور النبات. ويوجد حاليا مستحضر من لسان الحمل تحت اسم Psyllium حيث تؤخذ منه ملء ملعقة صغيرة من المستحضر وخلطه مع ملء كوب عصير أو ماء وشربه قبل الوجبة. ( Chiang *et al* ٢٠٠٣, ٢٢٥pp )

- الأعشاب الطبية والبيئة

يلاحظ أن كثيراً ما تكون الأعشاب الطبية مصدراً لتلوث غذاء الإنسان والحيوان، إذا لم يكن تداولها يخضع للإشراف والرقابة، وخاصة تلك التي لها صلة مباشرة بالطعام. وهناك كثير من

النباتات قد يكون بعض أصناف أو أنواع الجنس الواحد منها خطيراً دون الأخرى، ويختلف هذا عادة طبقاً للظروف المناخية وظروف التربة كما في أنواع جنس ***Plantago*** .

ومن الأعشاب الطبية البرية ما يلوث البيئة بإطلاق حبوب اللقاح التي تسبب بعض الأمراض كالربو وحمى القش وأمراض الحساسية، كالدَمْسيسة وبعض حشائش العائلة النجيلية.

لذلك وللأسباب سابقة الذكر، فإن تداول النباتات الطبية والمتاجرة فيها يخضع فى الدول المتقدمة لإشراف ورقابة علمية من المتخصصين ذوى الدراية والخبرة الكافية بأنواعها وأصنافها ومصادرها الجغرافية، وأنسب مواعيد زراعتها وجمعها، وطرق تخزينها وحفظها وتقويمها. ( Aneja *et al* ٢٠٠٦, ٦٦pp )

ومن الثابت الآن أن حوالي ٨٠% من سكان العالم يلجئون فى علاجهم إلى الطب التقليدي أو الشعبي. وتوجد عائلات نباتية تستعمل بأكملها في الغذاء وكدواء في نفس الوقت، وعلى رأسها العائلة الصليبية التي يحتوى أكثرها على مواد كبريتية لها القدرة على إيقاف جميع العمليات الحيوية المرتبطة بنمو الأنسجة السرطانية دون أن تترك أي أثر جانبى، ومنها عشب الكَبَر وغيرها وتستعمل كخضراوات طازجة.

وفى هذا المقام، قام المعهد القومي الأمريكي لبحوث السرطان بإصدار عدد من النشرات التي تحث على أكل مثل هذه الخضراوات وخاصة بحالة نيئة طازجة، وذلك لتأثيرها الأكيد في الوقاية من مرض السرطان وإعاقة نمو خلاياه في بدايتها دون التأثير على الخلايا السليمة المجاورة. كذلك نباتات العائلة الخيمية ومنها عشب الخِلَّة، والتي تحتوى على زيوت طيارة وراتنجات ومواد كومارينية، وتفيد في أمراض الجهاز الهضمي والبولي والعصبي. ( Matsu *et al* ١٩٨٩, ٢٧pp )

## References:


١-Rahn, K. ١٩٩٦. phylogenetic study of the Plantaginaceae. Bota. J. of the Linnean Society ١٢٠: ١٤٥pp.

٢-Ronsted, N.; Gobel E.; Franzyk H.; Jensen S. and Olsen, C. (٢٠٠٠), Chemotaxonomy of *Plantago*. Iridoid glu cosides and caffeoyl phenylethanoid glycosides. Phy- tochemistry ٥٥, ٣٣٧pp.

٣-Nina, R. ٢٠٠١. Phylogenetic relationships within *Plantago* (Plantaginaceae):evidence from nuclear ribosomal ITS and plastid *trnL-F* sequence data. Botanical J. Linnean Soc. ١٣٩, ٣٢٣pp.

٤-Andrzejewska-Golec, E. ١٩٩٢. A taxonomic study of *Plantago* subgenus *Psyllium* (Miller) Harms. Botanical J. Linnean Soc. ١٠٨: ٤٩pp.

٥-Velasco-lezama, R. ; peroz- Gutierrez, M. ٢٠٠٦. Effect of *plantago* major on cell proliferation in vitro. J. Ethnopharmacol. ٣(١): ٣٦pp.

٦-Ruffa, J.; Ferraro, G.; Wagner, L.; Calcagno, M.; Campos, R. and Cavallaro, L. ٢٠٠٢. Cytotoxic effect of Argentine medicinal plant extracts on human hepatocellular carcinoma cell line. J.Ethnopharmacol. ٧٩:٣٣٥pp.
٧-Lim, Y.; Jeong, Y.; Tyner, A. and Park, J. ٢٠٠٦. Induction of Cell Cycle Arrest and Apoptosis in HT-٢٩ Human Colon Cancer Cells by the Dietary Compound Luteolin. Am. J. Physiol. Gastrointest. ٣٢:٤٣pp.
٨- Stephen C. ٢٠٠٨. The biologeography of *Plantago ovata* forssk.
J. Plant Sci. ١٦٩(٧):٩٥٤pp.
٩- Small, R. ; Cronn, R. ; Wendel,J. ٢٠٠٤. Use of nuclear genes for phylogeny reconstruction in plants. Aust. Syst. Bot. ١٧:١٤٥pp.
١٠-Rossen, T. ٢٠٠٠. *Plantago maxima (Plantaginaceae)*: a relict species new for the Bulgarian flora. Phytologica Balcanica,١٣ (٣): ٣٤٧ pp.
١١-Samuelsen, A. B. ٢٠٠٠. The traditional uses, chemical constituents and biological activities of *Plantago major* L. J. Ethnopharmacol. ٧١: ٢١pp.

١٢- Angiosperm Phylogeny Group, ٢٠٠٣. An update of the Angiosperm Phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants. Bot. J. Linn. Soc. ١٤١: ٣٩٩pp.
١٣-Chiang, L. C.; Chiang, W.; Chang, M. and Lin, C. ٢٠٠٣. In vitro cytotoxic, antiviral and immunomodulatory effects of *Plantago major* and Plantago asiatica. Am. J. Chin. Med. ٣١:٢٢٥pp. ١٤-Aneja, R.; Zhou, J.; Zhou, B.; Chandra, R. and Joshi, C. ٢٠٠٦. Treatment of hormonerefractory breast cancer: apoptosis and regression of human tumors implanted in mice. Mol. Cancer Ther. ٥: ٦٦pp.
١٥-Matsu, K. and Noguchi, J. ١٩٨٩ . Karyotype analysis of several *Plantago* species in Japan with special reference to the taxonomic status of *Plantago japonica*. J. Phytogeogr Taxon, ٣٧: ٢٧pp.

# The study of some important characteristics of *Plantago lanceolata*

**Khansaa Rasheed Majeed**
**Iraq Natural History Research Center & Museum / University of Baghdad**

**Abstract:**
The present paper studies the plant *Plantago lanceolata* in aspects of taxonomy and its uses and its spread in the Arab world because of its great importance in aspects of medical and spread in different places of the world. As its from a widespread plant and very important in economic terms.