DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709 ISSN : 2072-6317(P) - 2572-5440(O)

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

مجلة اوروك للعلوم الانسانية

موقع المجلة : www.muthuruk.com

استثماربادية محافظة المثنى بزراعة النخيل

سرحان نعيم الخفاجي*

قصي فاضل ال وشاح

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

معلومات المقالة

تاريخ المقالة:

تاريخ الاستلام: 2021/5/15

تاريخ التعديل : ------

قبول النشر: 2021/9/5

متوفر على النت: 2021/9/15

الكلمات المفتاحية :

بادية محافظة المثنى

زراعة النخيل

الملخص

تهدف الدراسة الى استثمار المساحات الصالحة للزراعة في بادية محافظة المثنى ذات المساحة الواسعة جدا والتي هي عبارة عن منطقة صحراوية ضمن الهضبة الغربية من العراق وذلك بزراعة النخيل بالطريقة الانسجة ، للاستفادة منها اقتصاديا وبيئيا .وتوكد الدراسة على استثمار الفيضات الزراعية الخصبة منها بزراعة مساحة مليون دونم تروى بالمياه الجوفية وتزرع بالنخيل ذات الاصناف الجيدة التي يكون لها سوق رائج اقليميا وعالميا مما يساعد ذلك في تنويع مصادر الدخل القومي وجعل الاقتصاد يخرج من كونه وحيد الجانب الذي يعتمد على تصدير البترول فقط . والهدف من ذلك ايضا تحسين البيئة الطبيعية وتلطيف المناخ المحلي للمنطقة لاسيما ونحن نواجه مرحلة خطرة من التغيرات المناخية المتمثلة بالاحترار العالمي .

©جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2021

المقدمة

يعد العراق من اقدم مواطن زراعة النخيل في العالم، إذا كان أول ظهور موثق لشجرة نخيل التمر في العالم القديم في مدينة اريدو التاريخية الواقعة في جنوب العراق (حوالي 4000 ق.م) والتي كانت منطقة رئيسية لزراعة نخيل التمر، كما يوجد في المتحف العراقي ختم يحتوي على رجلين بينها نخلة تمر يعود إلى عصر الاكديين (حوالي 2730 ق.م). وتحتوي مسلة حمورابي (حوالي 1754 ق.م) على سبع قوانين متعلقة بالنخيل منها قانون يفرض غرامات كبيرة على من يقطع نخلة، وقوانين اخرى تتعلق بتلقيح الاشجار وبالعلاقة بين الفلاح ومالك الارض وعقوبات على الإهمال وعدم العناية حيث تَفرض على الفلاح ان يدفع ايجار البستان كاملا إلى المالك إذا سبب اهماله أو عدم عنايته بالاشجار إلى قلة إنتاج التمر. كان الاشوريون يقدسون اربعة اشياء هي نخلة التمر والمحراث والثور المجنح والشجرة المقدسة.

ولقد كان العراق البلد الاول عالميا بعدد النخيل حتى عقد الثمانينيات من القرن الماضي وهو الموطن الاول لشجرة النخيل بسبب المناخ الملائم لاسيما درجات الحرارة العالية والتربة الخصبة ، وبسبب الحروب والاهمال الحكومي وعدم التشجيع وتصريف الفائض من الانتاج والتجاوز على المساحات الخضراء من النخيل اصبحت هذه الشجرة معرضة للقطع والهلاك مما ادى بالتالي الى انخفاض اعداد النخيل بشكل كبير وانخفاض الانتاج ، فلا بد من الوقوف على هذه المشكلة والنهوض بزراعة هذه الشجرة المباركة من خلال زراعة مساحات واسعة كتجربة اولى مقترحة في هذه المحافظة التي تتميز بكونها ثاني اكبر المحافظات مساحتا في العراق بعد محافظة الانبار. .

مشكلة الدراسة :

هل من الممكن زراعة مساحة مليون دونم في بادية المثنى بالنخيل

*الناشر الرئيسي : E-mail : serhan@gmail.com

وما هي المتطلبات او المقومات الطبيعية لنجاح الزراعة ؟
وما هي اهمية الزراعة بهذه المساحة الواسعة وما فوائدها الاقتصادية والبيئية ؟
فرضية الدراسة :

- من الممكن زراعة مساحة مليون دونم بعدد اشجار يصل الى 40 نخلة .
- تتوفر متطلبات و ظروف طبيعية ملائمة للزراعة النخيل كالمناخ والتربة .
- لزراعة النخيل بهذه المساحة المقترحة اهمية اقتصادية وبيئية كبيرة .

هدف الدراسة :
تهدف الدراسة الى اعادة الحياة للنخلة العراقية المباركة بعد ما اصابها الهلاك والاهمال بسبب الحروب والقطع وعدم الاهتمام فيها ، وجعل العراق يعود الى مركزه الاول في صدارة اعداد النخيل وانتاج التمور ، كما تهدف الدراسة بهذه التجربة المقترحة الى تنويع مصادر الدخل الوطني والخروج كونه وحيد الجانب ، فضلا عن تلطيف المناخ ومواجهة التغيرات المناخية محليا واقليميا .
المبحث الاول: مفهوم الزراعة النسيجية ومميزاتها والمقومات الطبيعية الملائمة لها
ما المقصود بزراعة الأنسجة ؟
يمكن تعريف زراعة الأنسجة النباتية بأنه علم يتألف من عدد من الطرق المختلفة لإنماء الأعضاء النباتية أو الأنسجة أو الخلايا على بيئات صناعية أمكن تركيب محتوياتها في المعمل و يتم النمو في ظروف متحكم فيها و قد شغل هذا العلم الجديد العديد من العلماء و الباحثين في العالم خلال الثلاثين سنة الأخيرة و أجريت العديد من الأبحاث الأكاديمية كانت من نتيجتها زيادة الفهم عن كيفية تمييز و كشف و تكوين الأعضاء أو الأجزاء النباتية المفصولة والمنماة في البيئات الصناعية و أدت أيضاً إلى ابتكار العديد من الطرق الحديثة في هذا المجال و أمكن توجيه تلك الأبحاث الأكاديمية لخدمة النواحي التطبيقية في سبيل تطوير الإنتاج الزراعي والتغلب على العديد من المشاكل التي تواجه إنتاج تقاوي الحاصلات الزراعية الاقتصادية الهامة. (1)
مميزات الزراعة النسيجية:

1- الإنتاج الهائل في العدد من أشتال النخيل الثمري النسيجي.
2- الإنتاج الكبير ضمن حيز ضيق (مبنى المختبر) مقارنة بالإنتاج بالطرق العادية الأخرى التي تحتاج إلى أراضي زراعية كبيرة وبيوت بلاستيكية واسعة (مدفأة ,أومكيفة) ومكلفة جداً.
3- الإنتاج النسيجي يكون على مدار أشهر السنة دون إنتظار مواسم وفصول الإنتاج والتكاثر العادي.
4- عدم التأثر بالظروف الخارجية الجوية من العوامل المناخية الغير مساعدة .
5- السرعة الفائقة في الإنتاج إذ يمكن الحصول على مئات الألوف من الأشتال النسيجية بفترة زمنية قصيرة .
6- إنتاج أشتال وفسائل سليمة خالية من الأمراض النباتية ومقاومة للأمراض الفيروسية الفتاكة.
7- بإنتاج أشتال وفسائل ذات إنتاجية مرتفعة ونوعية ممتازة .
8- الإعتماد على أجزاء تكاثرية بسيطة للإنتاج الخليوي و دون الإعتماد على نباتات أمهات عالية التكلفة في أثمانها وكلفة إيوائها وتربيتها .
9- إمكانية بيع وتصدير كافة الأشتال والغراس النسيجية المنتجة في المختبر إلى كافة دول العالم.
10- لا ينتج عن العمل المخبري أي نفايات (غازية أو سائلة أو صلبة) تضر بالإنسان أو بالبيئة أو بكافة أشكال الحياة صورتي (1 و2) (2).

صورة (1) زراعة النخيل النسيجي في المختبر

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

(3)https://i.ytimg.com/vi/AHGqL1c4A_I/hqdefault.jpg

صورة (2) مزرعة فدك للنخيل النسيجي في العراق - كربلاء

https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%

(4)2Fimamhussain.org

المقومات الطبيعية لبادية المثنى

1- السطح :

يعد السطح في بادية المثنى جزء من هضبة شبه الجزيرة العربية وتشمل على جزء كبير من الهضبة الغربية العراقية ، ينحدر ارتفاع منطقة البادية من الغرب نحو الشرق اذا يرتفع بشكل تدريجي كلما تقدمنا نحو الغرب باتجاه الحدود السعودية .

يبلغ اعلى خط ارتفاع 300 م فوق مستوى سطح البحر في اقصى الجهات الجنوبية الغربية وادنى ارتفاع هو 100 م في معظم سطحها ويصل الى 30 م (6) بالقرب من السهل الرسوبي وتغلب صفة الانبساط على اراضيها وتكثر فيها الفيضات

تتخلل المنطقة مجموعة من الوديان الجافة لمعظم ايام السنة والتي تنحدر من الغرب تجاه نهر الفرات ، وقد تجري فيها المسيلات المائية عند سقوط الامطار الغزيرة في بعض الاوقات من فصل الشتاء صورة (3).

صورة (3) احد الفيضات الطبيعية في منطقة هدانية قضاء السلمان في بادية المثنى

(5) https://ultrairaq.ultrasawt.com/sites/default/files

المبحث الثاني :الظروف المثالية لنمو وزراعة النخيل

يتحمل النخيل ظروف مناخية قاسية فهو يتحمل درجات الحرارة العالية حتى درجة 50 م او اكثر ، كما يقاوم درجات الحرارة المنخفضة حتى -12م ، اذ ينمو النخيل طول أيام السنة، لكن انخفاض درجات الحرارة وارتفاعها بشكل كبير يقلل النمو لاسيما في انخفاض درجات الحرارة

الحاد وتعد درجة الحرارة 32- 38 م هي الدرجة المثلى للنمو، ومما تنخفض درجة الحرارة في الاقسام الوسطى والجنوبية من العراق فانها لا تنخفض كثيرا وربما تصل الى الصفر المئوي او اقل من ذلك بقليل لبعض الايام الباردة .

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

لا يزهر النخيل الا بدرجة حرارة اعلى من 18درجة مئوية ولكي يتم نضج الثمار لابد من توافر متوسط حرارة اعلى من 20درجة مئوية لذلك تعد الاقسام الوسطى والجنوبية من العراق هي المناطق المثالية لزراعة النخيل .

وتعد افضل اوقات لزراعة النخيل في شهر اذار وشهر تشرين الثاني من السنة اذ تكون درجات الحرارة مناسبة للنمو ويبدأ النضج من شهر اب حتى شهر تشرين الثاني (8).

اما في محافظة المثنى ومن خلال ملاحظة الجدول (1) درجات الحرارة العظمى نجد ان اعلى معدل لدرجة الحرارة العظمى هو 45,9م في شهر تموز وهذا الارتفاع يساعد على سرعة نضج الثمار اما معدل درجة الحرارة العظمى لشهر كانون الثاني فسجلت 19,7 م وهي درجة مناسبة لا تضر اشجار النخيل .

2- عامل المناخ :

أ – درجة الحرارة

جدول (1) معدل درجات الحرارة العظمى (مْ) لمحطة السماوة المناخية للأعوام (2007-2017)م

السنة	كانون2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1
2007	12.6	21.0	24.2	30.3	40.6	43.8	44.0	45.6	41.1	36.7	26.7	19.0
2008	13.6	20.1	30.6	34.7	38.7	42.8	45.2	46.2	41.9	34.3	25.2	19.8
2009	17.7	22.4	26.0	30.7	38.8	43.7	43.7	45.0	42.2	35.5	24.9	21.6
2010	21.6	23.3	29.1	33.3	39.2	43.6	43.8	45.1	40.4	36.6	24.8	20.5
2011	17.7	19.8	25.5	31.4	38.2	43.8	43.7	45.2	41.0	33.5	24.6	20.6
2012	17.6	19.4	24.2	34.o	40.1	45.0	47.0	45.6	41.9	36.2	25.6	19.6
2013	18.2	22.8	27.5	32.3	37.2	41.9	44.4	44.5	40.8	32.8	24.0	17.0
2014	16.7	21.2	26.6	32.0	39.0	42.7	44.3	45.7	41.6	33.7	24.5	21.5
2015	12.4	21.7	26.9	31.8	40.4	40.4	47.2	46.8	43.3	35.4	24.5	17.9
2016	18.1	22.2	27	32.2	39.1	43.9	46.3	47.5	41.6	36.6	26.5	17.4
2017	18.2	20	26.8	32.6	39.8	43.6	48	47.7	44.5	35.9	26.8	22.2
المعدل	16.8	21.3	26.8	32.2	39.2	43.2	45.2	45.9	41.8	35.2	25.3	19.7

(7)المصدر:جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.

اما درجات الحرارة الصغرى التي سجلت في محطة السماوة فنجد ان معدل درجة حرارة كانون الثاني هو 8,1م وهي درجة تتحملها اشجار النخيل فمن ملاحظة الجدول (2) نجد ان معدل درجة الحرارة الصغرى لن تنخفض دون 5,4 م طيلة فترة الدراسة .

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

جدول (2) معدل درجات الحرارة الصغرى في محطة السماوة المناخية للأعوام (2007-2017)م

السنة	كانون2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1
2007	4.1	9.9	12.6	17.6	24.7	28.1	27.9	28.1	26.0	20.7	13.2	10.2
2008	8.4	11.2	15.0	19.1	24.6	28.2	28.2	28.3	24.6	20.6	12.2	9.2
2009	6.4	8.7	12.0	18.3	24.2	27.6	29.2	28.2	23.2	19.8	12.1	9.1
2010	6.3	5.4	10.6	20	25.9	28	30	28.3	25	21.8	15.1	10.3
2011	8.3	10.1	14.4	18.9	23.6	26.8	28.3	27.9	25	17.6	15.2	7.7
2012	8.2	9.4	15.4	18.7	25.6	28.2	29.2	29.9	26.1	21	12.3	10
2013	7	9.8	13.4	17.9	25.8	28.1	29.9	30.6	27	22.6	13.7	7.4
2014	7.2	10.1	14.4	18.6	24.8	28.4	30.1	29.9	24.8	19.7	12.8	5.4
2015	5.3	5.5	13	18.5	25.2	27.1	31.4	30.6	26.6	20.9	14.5	9
2016	7.2	12.8	14.4	18.6	24.8	28.4	30.1	29.9	24.8	19.7	12.8	5.4
2017	7.2	10.1	14.4	18.6	24.8	28.4	30.1	29.9	24.8	19.7	12.8	5.4
المعدل	6.9	9.4	13.6	18.6	24.9	27.9	29.5	29.2	25.3	20.4	13.3	8.1

المصدر:جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العر اقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.

3- الرطوبة النسبية :

يزرع النخيل في جو رطب نسبيا لاسيما في شهر اذار ويزهر في شهر نيسان اذ تنخفض الرطوبة في هذا الشهر الاف بعض الايام التي يصادف فيها سقوط امطار

اما وقت النضج فيكون في وقت جاف تماما ومن خلال ملاحظة الجدول (3) نجد ان شهر اذار وقت الزراعة سجل 39,2م تنخفض في شهر اب بداية النضج الى 22,4م وهي تكون ملائمة في وقت الجني .

جدول (3) معدل الرطوبة النسبية (%) في محطة السماوة المناخية للأعوام (2007-2017)م

السنة	كانون2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1
2007	67	58	47	34	26	22	22	24	30	31	41	54
2008	61	43	34	29	24	20	20	23	26	44	56	49

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المعدل
52	61	60	61	62	80	53	57	52	60.5
51	52	56	49	53	53	48	51	37	50.2
39	40	37	33	36	44	39	39	43	39.2
39	40	37	28	27	32	27	30	32	32.3
25	32	33	21	29	21	20	21	20	24.6
23	27	25	19	19	17	21	17	17	20.7
23	24	23	22	21	18	24	18	14	20.8
22	26	25	19	20	18	33	19	17	22.4
29	25	29	26	24	23	23	22	18	25.0
36	38	34	35	38	36	45	29	25	35.5
56	40	45	59	63	49	58	39	44	50.0
48	47	46	67	61	59	60	56	43	53.6

المصدر:جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العر اقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.

4- الامطار

اذا ما صادف سقوط امطار غزيرة في وقت التزهير فهو يكون ضار بالنخلة ويسبب خياس الطلع وقلة الثمار ، ويجب جني الثمار قبل سقوط الامطار حتى لا تتلف ويكون ذلك في شهر تشرين الاول ومن الجدول (4) نجد معدل مجوع الامطار لشهر نيسان وقت التزهير سجل 14,4 ملم وفي شهر تشرين الاول وقت الجني 7,5 ملم وهي ملائمة .

جدول (3) معدل الامطار(ملم) في محطة السماوة المناخية للأعوام (2007-2014)م

السنة	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
كانون2	7.9	24.1	TR.	0.6	8.6	7.6	21.5
شباط	1.0	2.4	6.5	6.2	23.7	5.3	0.6
اذار	19.5	0.5	8.7	3.4	4.8	3.1	1.2
نيسان	16.0	0.2	5.0	18.5	20.5	TR.	TR.
ايار	0.3	2.4	6.0	10.6	0.4	0.7	58.5
حزيران	0.0	0.0	TR.	0.0	0.0	0.0	0.0
تموز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
اب	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ايلول	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
تشرين1	0.0	24.1	8.5	TR.	0.4	13.8	0.2
تشرين2	0.0	2.3	1.7	0.6	TR.	41.0	164.8
كانون1	17.6	0.0	17.7	7.1	TR.	33.7	1.1

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

السنة	كانون2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1	المعدل
2007	67	58	47	34	26	22	22	24	30	31	41	54	60.5
2008	61	43	34	29	24	20	20	23	26	44	56	49	50.2
2009	52	51	39	39	25	23	23	22	29	36	56	48	39.2
2010	61	52	40	40	32	27	24	26	25	38	40	47	32.3
2011	60	56	37	37	33	25	23	25	29	34	45	46	24.6
2012	61	49	33	28	21	19	22	19	26	35	59	67	20.7
2013	62	53	36	27	29	19	21	20	24	38	63	61	20.8
2014	80	53	44	32	21	17	18	18	23	36	49	59	22.4
2015	53	48	39	27	20	21	24	33	23	45	58	60	25.0
2016	57	51	39	30	21	17	18	19	22	29	39	56	35.5
2017	52	37	43	32	20	17	14	17	18	25	44	43	50.0
المعدل	60.5	50.2	39.2	32.3	24.6	20.7	20.8	22.4	25.0	35.5	50.0	53.6	

المصدر:جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العر اقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.

السنة	كانون2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين1	تشرين2	كانون1	المعدل
2007	67	58	47	34	26	22	22	24	30	31	41	54	10.5
2008	61	43	34	29	24	20	20	23	26	44	56	49	6.1
2009	52	51	39	39	25	23	23	22	29	36	56	48	7.4
2010	61	52	40	40	32	27	24	26	25	38	40	47	14.4
2011	60	56	37	37	33	25	23	25	29	34	45	46	10.0
2012	61	49	33	28	21	19	22	19	26	35	59	67	0.0
2013	62	53	36	27	29	19	21	20	24	38	63	61	0.0
2014	80	53	44	32	21	17	18	18	23	36	49	59	0.0
2015	53	48	39	27	20	21	24	33	23	45	58	60	0.1
2016	57	51	39	30	21	17	18	19	22	29	39	56	7.5
2017	52	37	43	32	20	17	14	17	18	25	44	43	32.1
المعدل	60.5	50.2	39.2	32.3	24.6	20.7	20.8	22.4	25.0	35.5	50.0	53.6	11.5

المصدر:جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العر اقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.

5- الرياح :

يتمتع النخيل بقدرة عالية على مقاومة الرياح نظرا لمرونة جذوعه وقوة تثبيت جذوره بالتربة، كما يتميز خوص النخيل بالمرونة والمتانة الا ان العواصف الشديدة قد تسقط النخيل المسن او النامي في تربة ضحلة، واذا ما هبت العواصف الترابية تقلل من نوعية الثمار ولاسيما في طوري الرطب والتمر لكن يمكن زراعة بعض مصدات الرياح حول اشجار النخيل (1)وسجل اعلى معدل لسرعة الرياح في شهر كانون الثاني بسب ان المنطقة تكون مفتوحة من جهة الغرب المتمثلة بالهضبة الغربية اما في شهر تشرين الاول فتقل سرعة الرياح الى 35,5 م/ثا وهذا عامل ايجابي يمنع تساقط الثمار الناضجة .

جدول (4)معدل سرعة الرياح (م/ثا) في محطة السماوة المناخية للأعوام (2007-2017)م

التربةSoil

تكونت التربة في بادية السماوة انعكاساً للظروف الطبيعية السائدة فيها لاسيما الظروف المناخية التي تتصف بقلة الامطار الساقطة وارتفاع درجات الحرارة العالية الامر الذي ادى الى عدم احتفاظ التربة بغطاء نباتي دائم كونها ذات نفاذية عالية في طبقاتها العليا أما طبقاتها السفلى فهي ايضا ذات مسامية شبه

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

عالية كونها طبقات صخرية جبسيه أو كلسية، لذا فأن قوام التربة غير متماسك فضلا عن قلة المادة العضوية فيها، مما ادى إلى تفكك جزيئات التربة وعدم تماسكها ، ويمكن تصنيف تربة البادية الى ستة أنواع رئيسية وهي ما يأتي:

1-التربة الصحراوية الجبسية المختلطة Desertsoilgypsum

تتمثل هذه التربة في أجزاء واسعة من البادية وضمن منطقة الوديان السفلى وبانتشار واسع وتتداخل مع إقليم تربة الكثبان الرملية وتربة السهل الفيضي بالنطاق الغربي للبادية وهي ذات محتوى جبسي مختلف وبذلك يؤثر هذا المحتوى في انتاجيتها بسبب تأثيره المباشر في صفات التربة ومنها تقليل قابلية التربة للاحتفاظ بالماء.

2-ترب المكاشف الصخرية Rocky Land:

تتواجد هذه الترب في جهات كثيرة من البادية، إذ تغطي المكاشف الصخرية مساحات واسعة وتتميز بأنها ضحلة تتكون من طبقة من الصخور تمثل المكاشف الصخرية والتكوينات الجيولوجية في البادية، واحيانا تغطى هذه المكاشف بطبقة خفيفة من الرواسب السطحية في بعض الأماكن لايتجاوز سمكها بضع سنتمترات

3-تربة المراوح الفيضية:

تغطي نهايات المراوح الفيضية في البادية تتميز بأنها ترب متوسطة الخشونة جيدة الفرز ذات نسجة خشنة رملية غرينية ، تتكون من مزيج من الحصى الناعمة والرمل والغرين والطين والحبيبات الصخرية ذات الاشكال المختلفة، وتتواجد في بعض الاجزاء الوسطى من البادية

4- ترب الوديان Valley Soils:

يختلط مع هذا النوع من الترب مكونات أخرى كالحصى الكلسي غالباً ما يكون شبه دائري وردي إلى أبيض اللون ممزوج مع مواد جيرية مائلة إلى البني وهذه أيضاً نتيجة لعمليات الحت المستمرة للمياه في مواسم سقوط الأمطار.يتواجد هذا النوع من الترب في الوديان التي تنتشر في البادية.

5- ترب المنخفضات Depression Soils:

تغطي هذه الترب غالبية المنخفضات وتعد من أهم الترب في البادية نظراً لغناها بالمواد العضوية والمعدنية، وقابليتها على الاحتفاظ بالمياه، كما أن تركيبها النسيجي الرملي – طيني يسمح بالتهوية الجيدة، فضلاً عن أنها تربة سميكة إذ يتراوح سمكها بين (3-7 م) (9)

6-تربة الكثبان الرملية:

ترب حديثة التكوين تكونت بفعل الرياح تغطي مساحات واسعة من البادية ، واكبرها تجمعا وأنتشارا الحزام الذي يشكل نطاقاً يبلغ طوله 350كم والذي يمتد من محافظة النجف والمثنى أمتدادا الى محافظة البصرة.

ثالثاً- المياه الجوفية: The under Ground Water

يعود أصل المياه الجوفية في بادية السماوة إلى المياه السطحية التي تكونت خلال فترة البلايستوسين المطيرة، وتُعد مياه الأمطار التي ترشحت عبر طبقة التربة إلى الطبقات الصخرية ضمن تكوينات البادية المصدر الرئيسي المجهز للمياه الجوفية فيها.

مكامن المياه الجوفية Ground Water Aquifers

تتواجد المياه الجوفية في خزانات تكوين كل من ام ارضمه وعلى اعماق بعيدة وتكوين الدمام الذي يُعد الخزان الرئيسي للمياه الجوفية وتكويني الفرات الجيري والغار اللذان يتميزان بقلة احتوائهما على المياه الجوفية فضلاً كونهما ذات ملوحة عالية ، اما الترسبات الحديثة(ترسبات العصر الرباعي) المتمثلة بتكوين الزهرة ، فلم تشكل مكامن مهمة للمياه وذلك لمحدودية انتشارها وقلة سمكها وتكون مياهه قليلة ، اما تكوين الدبدبة فتكون المياه الجوفية فيه قليلة جدا ولكن يساعد في ترشيح مياه الامطار الى الخزانات الجوفية التي تقع اسفل منه(عجز،2014،ص24).

وفيما يلي اهم المكامن الحاوية على المياه الجوفية من الاقدم الى الاحدث خريطة (3) :-

1- مكمن ام أرضمة Um ErradhumaAquifer

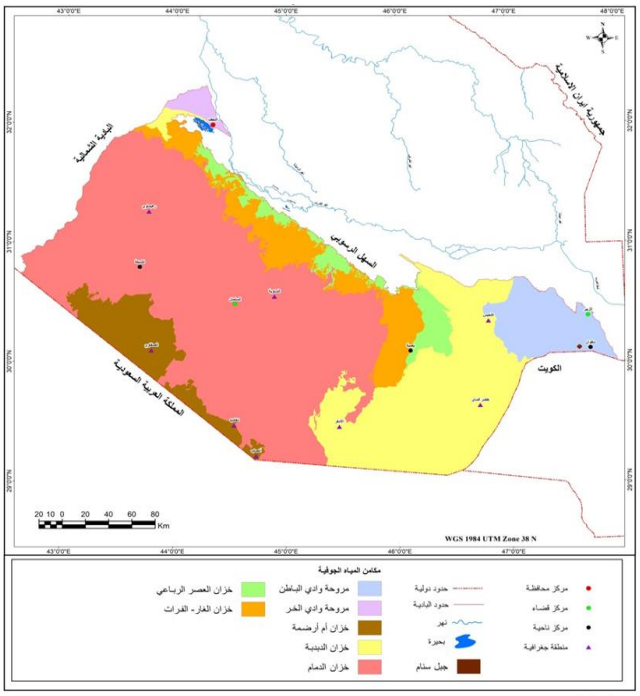
يعود تكوين أم أرضمة إلى عمر الباليوسين الأعلى وهو يناظر تكوين الرص عمراً والذي يعلوه في أجزاء محددة من البادية الجنوبية مشكلاً وحده صماء تفصله عن تكوين الدمام . يتكشف التكوين في أجزاء محددة من أقصى جنوب المحافظة وبموازاة الحدود العراقية السعودية ، ويختفي تحت التكوينات الأحدث منه في باقي أجزاء المحافظة ، يبلغ أعلى سمك للتكوين في منطقة السلمان حيث يصل إلى (500) م ويتناقص سمكه باتجاه شرق وشمال غرب السلمان ليصل إلى (213) م ،

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

يحد التكوين من الأسفل تكوين طيارات العائد إلى عصر الكريتاسي الأعلى (10).

كما يوجد عدد من العيون المائية التي تتدفق الى السطح بشكل طبيعي اذ يوجد نحو 11 عين ماء يتركز معظمها في منطقة المملحة الى الجنوب الغربي من مدينة السماوة وتعد هذه المياه صالحة نسبيا للزراعة (11).

خريطة (3) توضح خزانات المياه الجوفية في البادية الجنوبية من العراق



المصادر : -

(1) وزارة الري ،الشركة العامة لحفر الابار المائية ، خرائط خزانات المياه الجوفية لمحافظات المثنى ،البصرة ،النجف ، بمقياس 1: 500 000، بغداد ، 2000 .

(2) وزارة الصناعة والمعادن ،الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين خرائط جيولوجية (البصرة ، الناصرية ، سوق الشيوخ ، الرخيمية ، كربلاء ، النجف ،السلمان ، الصاب ، الزبير والمعاقبة ، بمقياس 1: 250 000 بغداد ، سنوات مختلفة .

(3)United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA)-2013-p407.

المبحث الثالث :الاهمية الاقتصادية لمزرعة النخيل المقترحة

تعد التمور من المواد الغذائية المهمة ذات الطاقة العالية والتي تستخدم في كل يوم تقريبا وفي كل المواسم وقد استخدمت التمور كغذاء اساسي عند البدو الرحل بسبب مقاومتها لظروف البيئة القاسية وعدم تلفها .

كما استخدمت غذاءا اساسيا لدى الجيوش لاعطائها طاقة وسعرات حرارية عالية وسهولة خزنها وكبسها .

لذا فمن الممكن ان يزداد الطلب على التمور مستقبلا لاسيما الاصناف الجيدة منها .

اهم الاصناف الجيدة من التمور :

1- القرنفل او ما يسمى بعجوة المدينة يكثر هذا النوع في السعودية كما يوجد بكميات قليلة جدا في العراق يصل سعر الكيلو غرام بين (25000 – 40000) دينار في العراق.

2-المجهول من الاصناف الجيدة يوجد بكميات محدودة في العراق و يصل سعر الكيلو الى 5000 دينار .

3- البلكة من الاصناف الجيدة ايضا ويوجد بكيات محدودة في العراق وتشتهر محافظة المثنى بهذا الصنف ويصل سعر الكيلو بين(5000 – 10000) دينار .

4- البرحي من الاصناف المشهورة بجودتها وتوجد بكميات محدودة ايضا في العراق لاسيما المنطقة الجنوبية ويصل سعر الكيلو الى 3000 – 5000 دينار .

5- المكتوم ايضا من الاصناف الجدية يوجد في العراق بشكل محدود ويصل سعر الكيلو الى 3000 – 5000 دينار صورتي (3،4).

تبلغ المساحة الصالحة للزراعة في بادية المثنى نحو 3 مليون دونم والتي هي عبارة عن اراضي خصبة متمثلة بالفيضات الزراعية ، اذ يقدر عدد الفيضات ب 64 فيضة في بادية المثنى .تتباين مساحتها بين الصغيرة والكبيرة التي تصل الى عدة الاف من الدونمات (1) .

مقدار عدد النخيل في الدونم الواحد من خلال مقابلة بعض المزارعين والمهندسين المختصين بزراعة النخيل حول عدد النخيل في مساحة الدونم الواحد تراوح من 40 – 50 نخلة اذ يعتمد ذلك على نوع الصنف المزروع فيكون للبرحي 40 نخلة في الدونم الواحد لكون نخلة البرحي تمتاز بطول الاطراف (السعف).

صورة (3) صنف تمور البرحي

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

(13)https://bo7ooth.info/wp-content/uploads9

صورة (4) صنف تمور العجوة او القرنفل

(14) https://scontent.fnjf4-2.fna.fbcdn.net/v/t1

وتكون المسافة المثلى لزراعة النخيل بين واحدة واخرى هو (8 م) ، وفي هذه الحالة فاذا افترضنا استثمار (1000000) مليون دونم فقط بزراع نخيل البرحي تكون النتائج كالاتي :

1000000 دونم × 40 نخلة = (40000000) اربعين ملون نخلة

وهذا العدد يزيد على ضعف اعداد النخيل في العراق الموجود حاليا .

عملية حسابية للجدوى الاقتصادية للاستثمار

في حالة وجود هذا العدد (40000000 نخلة)

لو افترضنا معدل انتاج كل نخلة هو 50 كغم يصبح الانتاج الكلي لدينا 2000000 مليوني طن كأقل تقدير .

سعر الكيلو غرام الواحد من تمور البرحي بالمفرد بين 3000 – 5000 دينار عراقي

في الاسواق المحلية (15).

ولو افترضنا سعر البيع بالجملة وتسويقه بسعر (1500 دينار كأقل تقدير) اي ما يعادل (1 $)

يصبح لدينا سعر الطن الواحد(1000) دولار .

اذن 1000 $ × 2000000 طن = **2000000000** (مليارد دولار)

اسعار التمور المسوقة باقل سعر وتنافس بين الدول الاخرى .

يضاف الى هذه الارباح ناتج زراعة 40 مليون شجرة فاكهة قد تكون من التين او الرمان او الزيتون والتي تزرع بين نخلة واخرى .

الكلفة :

لو فرضنا ان لكل 4000 نخلة عامل واحد مع المكننة يكون الاتي :

40000000 مليون ÷ 4000 = 10000 عامل يعمل في المزرعة

اجرة كل عامل 6000000 دينار عراقي سنويا بمعدل راتب شهري قدرة (500000) دينار

اذن 10000 × 6000000 = 60 مليار دينار عراقي سنويا

ما يعادل 40 مليون دولار اجرة العمال .

تكاليف الاليات والوقود تقدر 2 مليون دولار

تكاليف الري بالتنقيط 3 مليون دولار

ادارة مع كبس ونقل 3 مليون دولار

اخرى 2 مليون دولار

المجموع الكلي للتكاليف = 50 مليون دولار

الارباح 2 مليار دولار – 50 مليون دولار تكاليف = 1،950 مليون دولار (16)

يضاف الى الاهمية الاقتصادية جعل المنطقة المزروعة منطقة غابات مهمة في الجانب السياحي والترويح النفسي لمحافظة المثنى و للمحافظات المجاورة .

الاهمية البيئية لاستثمار بادية المثنى بزراعة النخيل

عند زراعة مساحة مليون دونم او ربما تصبح 3 مليون دونم يكون لهذه المساحة تاثير كبير على البيئة الطبيعية والمناخ .

1- تلطيف المناخ

للمناطق الخضراء دور كبير في تحسين المناخ لاسيما وان المنطقة تمتاز بمناخها الصحراوي القاسي ، فالغطاء النباتي يقوم بتقليل الاشعاع الشمسي ويلعب دور في الموازنة الاشعاعية وبالتالي انخفاض درجة الحرارة ربما تصل الى 1 درجة مئوية في المنطقة كانخفاض عما تكون عليه صيفا .

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

كما تؤدي هذه الغطاءات النباتية بتقليل المدى الحراري اليومي والفصلي بسبب طبيعة الغطاء النباتي واختلافه عن طبيعة الارض الجرداء.

2- يكون هذا الغطاء النباتي كحزام اخضر يعمل كمصد للعواصف الترابية والظواهر الغبارية بأشكالها ويمنع من حركة الكثبان الرملية وزحفها تجاه الشرق والقضاء على التصحر .

3- من المعروف ان النباتات بطبيعتها تمتص غاز ثاني اكسيد الكربون وتطرح الاوكسجين وبالتالي تعد رئة لامتصاص غاز ثاني اكسيد الكربون والتخفيف من خطر التغيرات المناخية التي يشهدها العراق والعالم بسبب تزايد نسبة ثاني اكسيد الكربون .

4- في هذه المساحة الواسعة من غابات النخيل واشجار الفاكهة تعد وتصبح ملاذا للحيوانات البرية والطيور المتوطنة والمهاجرة وبالتالي المحافظة على التنوع الاحيائي من الانقراض من البيئة .

5- الاستفادة من سيول الاودية في وقت سقوط الامطار الغزيرة وخزنها ضمن البادية وجعل منها بحيرات اصطناعية يستفاد منها للري شتاءا ولري الحيوانات بكافة انواعها الاليفة والبرية ، كما ان لهذه الخزانات اهمية في زيادة الرطوبة النسبية ضمن المناخ الجاف .

الاستنتاجات :

1- وجود اراضي واسعة جدا صالحة لزراعة النخيل متمثلة بالفيضات التي تنتشر في مناطق متفرقة من بادية المثنى .

2- تعد التربة صالحة للزراعة مع اضافة بعض المخصبات اليها .

3- وفرة المياه الجوفية ومعظمها قريب من السطح والبعض الاخر يتدفق على شكل عيون طبيعية وهي صالحة نسبيا للزراعة .

4- حدوث سيول للامطار في بعض الاوقات هذا يشجع على استثمار المياه العذبة بعد اقامة سدود ترابية وخزنها في موسم الشتاء للاستفادة منها في ري مزارع النخيل المقترحة .

5- ملائمة الظروف المناخية لاسيما درجات الحرارة للزراعة النخيل في المنطقة .

6- امتصاص البطالة وتشغيل الايدي العاملة من ابناء المحافظة من الذكور والاناث .

7- سوف تكون هناك اهمية بيئية بعد سنوات قليلة تتمثل بوجود الاحزمة الخضراء ومصدات الرياح والغبار الى الغرب من مدن محافظة المثنى فضلا عن تلطيف المناخ وخفض درجة الحرارة .

8- المحافظة على التنوع الحيوي لاسيما من الطيور والحيوانات البرية وتكاثرها وتوفير المياه والمؤى لها من ظروف الصحراء القاسية .

9- سوف تكون منطقة سياحية تنتشر فيها غابات النخيل وبعض الاشجار وبعض البحيرات الاصطناعية بعد خزن مياه سيول الامطار في بطون الاودية .

10- اضافة مورد مالي كبير جدا للمحافظة يمكن الاستفادة منه في تنمية واستثمار الموارد الاخرى .

11- اقامة بعض الصناعات المرتبطة بمزرعة النخيل كصناعات كبس وتعليب التمور وصناعة الاسمدة العضوية والمبيدات وغيرها من الصناعات التقليدية .

التوصيات :

1- اجراء مسح ميداني للمناطق الصالحة للزراعة من سطح وتربة .

2- التنقيب عن مكامن المياه العذبة وتقدير المدة الزمنية لنضوبها .

3- الاستفادة من سيول الامطار وخزنها لوقت الحاجة في وديان منطقة البادية .

4- شق الطرق لتمكين سهولة الوصول للمناطق الصالحة للزراعة .

5- تسوية السطح وتهيأته للزراعة بعد تحديد المساحات .

6- انشاء مختبر لزراعة النخيل النسيجية في المنطقة يتضمن اجود انواع الاصناف من التمور ذات الجدوى

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

الاقتصادية كالبرجي والمكتوم والمجهول والبلكة والقرنفلي ذات الاسعار العالية في الاسواق العالمية .

7- وضع ادارة عامة تشمل المختصين بزراعة النخيل والاشجار الاخرى واصحاب الاختصاص من الموارد المائية والمختصين بمختبرات الزراعة النسيجية .

8- الاهتمام بهذا المشروع الستراتيجي للمحافظة من قبل الحكومة المحلية ومديرية البيئة والزراعة والري وجامعة المثنى .

الهوامش

(1)طارق يحيى قابيل،الزراعة النسيجية تكنلوجيا زراعة الخلايا والانسجة والاعضاء النباتية ، 2015،ص 12 -http://green-studies.com/wp-content/plugins/scripts-gzip/gzip.php(2)

(6) رعد عبد الحسين محمد ، المعطيات البيئية الطبيعية للهضبة الغربية في محافظة المثنى ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ،المجلد 11 ، العدد 4، 2008 ، ص 296

(8) الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/3/20 ، منطقة بساتين المهدي ، السماوة .

(9)Buringh , P. (1960) . Soil and soil conditions in Iraq . Ministry of agriculture , Baghdad Iraq Coleman , T. L. and O. L Montgomery (1987). Soil moisture, 1960,p.201

(10)- جاسم وحواح شاتي، التحليل المكاني للموارد المائية والرسوبيات في بادية محافظة المثنى واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية للعلوم الانسانية،2017.

تختلف اعماق المياه الجوفية في بادية المثنى من مكان لاخر حسب اختلاف طبيعة سطح الارض وسمك طبقة الصخور الحاوية على مكامن المياه الجوفية اذ يتباين عمقها ما بين 20 م في المناطق الشمالية الى 230م في المناطق الجنوبية عند الحدود العراقية – السعودية .

(11) عقيل كاظم والي ، جاسم وحواح شاتي ، تحليل جغرافي للخصائص الطبيعية في بادية المثنى واثرها على النشاط الاقتصادي للدولة ، مجلة اوروك العدد 2 ، المجلد 12 ، 2019 ، ص 1431 .

(12) الباحث مقابلة لبعض المزارعين والمهندسين حول عدد اشجار النخيل في الدونم الواحد والمسافة الملائمة بين الاشجار ، بتاريخ 2021/3/18 ، السماوة .

(13)https://bo7ooth.info/wp-content/uploads9

(14) https://scontent.fnjf4-2.fna.fbcdn.net/v/t1

(15) الباحث دراسة ميدانية في السوق العراقية ، بتاريخ 12/2 /2020

(16) الباحث تقديرات حسب السوق العراقية ، 2021 .

المصادر:

(1)طارق يحيى قابيل،الزراعة النسيجية تكنلوجيا زراعة الخلايا والانسجة والاعضاء النباتية ، 2015،ص 12
http://green-studies.com/wp-content/plugins/scripts-(2)gzip/gzip.php
(3) https://i.ytimg.com/vi/AHGqL1c4A_I/hqdefault.jpg
https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%(4)2Fimamhussain.org
(5) https://ultrairaq.ultrasawt.com/sites/default/files
(1) رعد عبد الحسين محمد ، المعطيات البيئية الطبيعية للهضبة الغربية في محافظة المثنى ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ،المجلد 11 ، العدد 4، 2008 ، ص 296
(7)المصدر :جمهورية العراق، وزارة النقل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2019م.
(8) الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/3/20 ، منطقة بساتين المهدي ، السماوة .
(9)Buringh , P. (1960) . Soil and soil conditions in Iraq . Ministry of agriculture , Baghdad Iraq Coleman , T. L. and O. L Montgomery (1987). Soil moisture, 1960,p.201
(10) جاسم وحواح شاتي، التحليل المكاني للموارد المائية والرسوبيات في بادية محافظة المثنى واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية للعلوم الانسانية،2017
(11) عقيل كاظم والي ، جاسم وحواح شاتي ، تحليل جغرافي للخصائص الطبيعية في بادية المثنى واثرها على النشاط الاقتصادي للدولة ، مجلة اوروك العدد 2 ، المجلد 12 ، 2019 ، ص 1431 .
(12) الباحث مقابلة لبعض المزارعين والمهندسين حول عدد اشجار النخيل في الدونم الواحد والمسافة الملائمة بين الاشجار ، بتاريخ 2021/3/18 ، السماوة .
(13)https://bo7ooth.info/wp-content/uploads9
(14) https://scontent.fnjf4-2.fna.fbcdn.net/v/t1
(15) الباحث دراسة ميدانية في السوق العراقية ، بتاريخ 12/2 /2020
(16) الباحث تقديرات حسب السوق العراقية ، 2021 .

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709

Abstract

The study aims to invest in arable areas in the desert of Muthanna Governorate, which has a very large area, which is a desert area within the western plateau of Iraq, by cultivating palm trees using the tissue method, to benefit from them economically and environmentally. With groundwater, it is planted with palm trees of good varieties that have a viable market regionally and internationally, which helps in diversifying sources of national income and making the economy emerge from being one-sided that relies on the export of petroleum only. The goal is also to improve the natural environment and mitigate the local climate of the region, especially as we face a dangerous phase of climate change represented by global warming.

DOI:10.52113/uj05/021-14/1697-1709