

## تمر الزهدي العراقي Iraqi Zahdi Dates

أ. د. حسن خالد حسن العكدي / خبير النخيل والتمور

Hassan.alogidi@yahoo.com, Hassan.alogidi@gmail.com

لا يعرف أصل الزهدي ومن زرعه ومن رعاه ومن أي تاريخ بدأ إنتاج الزهدي علماً أنه صنف بذري جاء من تضارب نوع من اللقاح مع زهرة وتطور إلى يومنا هذا ويعتبر التمر الزهدي العراقي من الأصناف العراقية الأصيلة والاقتصادية وهو



إرث عراقي قديم وهو بحق أسطورة الحياة حين نعتاش عليه شريحة كبيرة من الفلاحين والمزارعين وتنتشر زراعة الزهدي على ضفاف نهري دجلة والفرات وينتشر بثلاثة عشر محافظة ابتداء من محافظة البصرة صعوداً إلى محافظتي كركوك وصلاح الدين وبسبب مزايا نخلة الزهدي السريعة الإنبات والنمو في أي ظرف بيئي وتلائم كافة أنواع التراب علماً أن نخلة

الزهدي سريعة التلقيح والإخصاب وتتقبل كل أنواع اللقاح أي بمعنى آخر أنها تتقبل التلقيح من أي طلع ذكري لذلك انتشر هذا الصنف في كافة الدول المحيطة بالعراق (السعودية، الإمارات، قطر، مصر، السودان، الأردن، المغرب، الجزائر وتونس وإيران ودول جنوب إفريقيا حتى أنه وصل إلى أمريكا وأستراليا).

إن نخلة الزهدي رغم صفاتها لم تلقى العناية والاهتمام من قبل الفلاح ولا من قبل المؤسسات ذات العلاقة (الجامعات، المؤسسات العلمية والبحثية) من حيث الدراسات في موضوع التسميد والري ومكافحة الآفات والأمراض لذلك ترى أن إنتاجية النخلة تتراوح ما بين 52 كغم إلى 70 كغم بينما يصل إنتاج الزهدي في أمريكا مثلاً إلى 300 - 350 كغم أي بمعنى آخر أن نخلة الزهدي لم تخدم بالشكل المطلوب خلال القرن الماضي وبداية هذا القرن ونأمل من الجهات المعنية الاهتمام أكثر بهذه النخلة المعطاء.

والعراق عموماً تراجع إنتاجه خلال السنوات الأخيرة من الموقع الأول في إنتاج التمور إلى الموقع السادس بعد مصر، إيران، السعودية، الإمارات وباكستان والجزائر، وهذا يعني أن العراق فقد الكثير من نخيله خلال السنتين سنة الماضية حيث كان عدد نخيل العراق 32 مليون نخلة وأصبح 16 مليون نخلة وإنتاج العراق من التمور حسب إحصاء 2016 وكان إنتاج الزهدي في البصرة يأتي بالمرتبة الرابعة بعد الحلوي والخضراوي بينما في الوقت الحاضر فالزهدي يحتل المركز الأول من تمور البصرة التي انخفض نخيلها من 13 مليون إلى 2 مليون نخلة، وبلغ إنتاج العراق 850 ألف طن و70% من هذا الإنتاج هو تمر الزهدي علماً أن الشبكة الدولية للنخيل والتمور تشير إلى ارتفاع أسعار تمر الزهدي

العراقي إلى الضعف تقريباً حيث تراوحت بين 800-900 دولار/طن نتيجة لأهمية تمر الزهدي ومواصفاته في الاستهلاك المباشر وكذلك في التعبئة والتغليف والتصنيع الغذائي والصناعات التحويلية.

جدول يبين أعداد النخيل الكلي والمثمر ومتوسط الإنتاجية والإنتاج للمحافظات العراقية

المحافظة	عدد الأشجار الكلي	عدد الأشجار المثمرة	متوسط إنتاجية النخلة (كغ)	مجموع الإنتاج (طن)
صلاح الدين	6434000	1527000	42.1	22192
ديالى	21594000	1682000	45.4	76355
بغداد	6516000	453000	57.0	25800
الأنبار	7984000	637000	57.0	36665
بابل	37065000	3139000	47.6	149340
كربلاء	21183000	1889000	54.8	103576
النجف	6367000	581000	42.8	24890
القادسية	8348000	782000	47.1	36810
المتن	2287000	165000	55.7	9210
ذي قار	8675000	747000	28.4	21240
واسط	6662000	152000	39.0	18350
ميسان	2011000	152700	26.6	4030
البصرة	27407000	130700	12.6	16470
المجموع	162533000	12354700	43.5	544931

مصدر / وزارة التخطيط العراقية.

### مزايا تمر الزهدي العراقي

1. صنف الزهدي من الأصناف النصف جافة Semi dry date
2. يتميز الصنف زهدي بأن تموره غير دقيقة مقارنة مع زهدي الدول المجاورة.
3. تتميز تمر الزهدي بأنها تتحمل فترات خزن طويلة.

4. لون خلال الزهدي أصفر (البسر).
5. لون الرطب كهرماني.
6. لون التمر أصفر بني فاتح.
7. حجم الثمرة يختلف حسب العناية والرعاية.
8. طول الثمرة 3.4 إلى 4 سم.
9. القطر 2.4 - 2.5 سم.
10. شكل الثمرة بيضوي.
11. قشرة الثمرة ملتصقة بلحم الثمرة وجلد الثمرة مجعد.
12. نكهة وطعم لب الثمرة لذيدة سكرية.
13. وزن الثمرة 7.8 إلى 8.5 غم والكيلوغرام من الزهدي يضم 125 حبة تمر.
14. شكل القمع أصفر.
15. تمر الزهدي تقطف لمرة واحدة ولا يعتمد أسلوب التلقيط.
16. استهلاك التمر المباشر رطب وتمر.
17. ميزات أخرى لتمر الزهدي هي:  
أ-زهدي في بداية الموسم تكون ثماره طرية وذات لون كهراني بني وطري وتركيز السكريات فيه 60-65% ويستهلك مباشرة.  
ب- تمر الزهدي جاف ومتماسك الخلايا ويكون شبه صلب نوعها وتكون ثماره للتصنيع الغذائي والتحويلي والتخميري وتركيز السكر فيه أكثر من 70-75% وذا لون يميل إلى الترابي أو البني أو النهدي وتشير الدراسات إلى وجود ضربين من الزهدي أحدهما تنتج ثمار صغيرة والأخرى ثمار متوسطة وتختلف صفات الزهدي تبعاً للمنطقة ودرجة حرارتها ورطوبتها فتمر الغربية هيت والبغدادي (زهدي نهدي) أما تمر كربلاء والحلة (زهدي بني) أما تمر السماوة، ديوانية، كبيسة (تمر حالة صلبة).  
18. النواة منفصلة عن لحم الثمرة.

زهدي نهدي



زهدي بني



زهدي بني



### صنف زهدي (العراق) رطب وبلح

#### مزايا نخلة الزهدي:

1. موعد التزهير مبكر.
2. نخلة الزهدي سريعة النمو في البيئة العراقية.
3. نخلة الزهدي تنتج عدداً مميزاً من الفسائل.
4. نخلة الزهدي متوسطة النضج إلى متأخرة وحسب المنطقة ودرجات الحرارة.

5. نخلة الزهدي تتحمل الجفاف.
6. نخلة الزهدي تتحمل الملوحة.
7. نخلة الزهدي تتحمل الصقيع لفترة محدودة.
8. نخلة الزهدي تتميز بإنتاجيتها العالية (الغلة) 90-130 كغم حالياً.
9. جذع نخلة الزهدي معتدل وضخامته متوسطة.
10. سعف نخلة الزهدي أخضر اللون ومنتظم وطوله متوسط أما انحنائه بسيط.
11. الخوص أخضر طويل.
12. الشوك متوسط العدد.
13. العرجون أصفر برتقالي اللون.
14. مقاوم لمرض خياس طلع النخيل.
15. تتجح زراعته في مديات مختلفة من الترب.
16. يمتاز بإنتاجيته العالية.
17. عدد فسانله يصل إلى 30 فسيلة تقريباً.

#### معادلة التراكم الحراري للزهدي:

إن مجموع التراكم الحراري لأي صنف يعتمد اعتماداً كلياً على درجات الحرارة اليومية العليا والدنيا والتراكم

الحراري يحسب حسب المعادلة التالية:

معدل أعلى درجة حرارة باليوم + معدل أقل درجة حرارة باليوم - الدرجة الحرارية المثلى للنمو × عدد الأيام حتى

التلقيح إلى النضج.

مثال: الحرارة الأعلى (معدل) 40 درجة

الحرارة الأدنى (معدل) 20 درجة

حرارة النمو المثلى للنخلة 18 درجة

$40 + 20 - 18 \times \text{عدد الأيام} = \text{التراكم الحراري}$

الصف الزهدي يمر بالمراحل التالية من التلقيح إلى النضج:

1- الجابوك 2- الجمري 3- الخلال (البسر) 4- الرطب 5- التمر

### 1-مرحلة الجابوك:

أ- تبدأ هذه المرحلة في الصف الزهدي بعد عملية التلقيح والعقد وتستمر إلى مرحلة الجمري.

ب- طول المرحلة 4-6 أسابيع.

ج- الزهرة تتكون من 3 كرايل يتم خلال المرحلة من تسيد كربلة أو زهرة من الزهرات وتساقط الكريلتين.

د- التغيرات التي تحدث في هذه المرحلة وضوح الكريلة السائدة وتأخذ الحبة شكلها الكروي ويتصلب جدارها والنمو

يكون بطيء مع استطالة العرجون.

### 2-مرحلة الجمري:

أ- لون الحبة أخضر والثمار كروية وصغيرة.

ب- الرطوبة عالية.

ج- في هذه المرحلة يمكن ملاحظة الزيادة في الحجم والوزن نتيجة الانقسام الخلوي.

د- زيادة في تراكم السكريات والمواد الصلبة الذاتية T.S.S وبيطئ (تدرجياً)

هـ- تستمر هذه المرحلة 14 أسبوع.

### 3- مرحلة الخلال في الزهدي Zahdi Khalal Stage

في هذه المرحلة تتحول قشرة الخلال من اللون الأخضر إلى الأصفر وطول هذه المرحلة 3-5 أسبوع.

أ- انخفاض الرطوبة تدريجي من بداية المرحلة إلى نهاية المرحلة.

ب- ترسيب التانينات واختفاء الطعم القابض.

ج- زيادة في الوزن في بداية المرحلة وانخفاضها في نهاية المرحلة.

د- في هذه المرحلة الثمرة تأخذ حجمها الكامل (أقصى حجم).

هـ- زيادة في تراكم السكريات (سكروز + فركتوز + كلوكوز).

و- طعم الحلاوة واضح جداً.

### 4- مرحلة الرطب في الزهدي Zahdi Rutab Stage

1. تبدأ الثمار في النضج.

2. تحول اللون الأصفر إلى اللون البني الفاتح.
3. طول فترة الرطب من بدايتها إلى نهايتها نصف أسبوع إلى (4) أسابيع حسب الحرارة وتوفر الظروف لعمل أنزيم الانفريز وظهور ندبة طرفية في حبة الرطب تزداد إلى أن تأخذ الطراوة شكل الحبة كاملاً.
4. انخفاض في وزن الحبة.
5. اختفاء نهائي للتانينات والبكتينات وتحولها إلى صور غير دائبة.
6. زيادة في نسبة السكريات (كلوكوز + فركتوز).
7. ليونة وطراوة في حبة الرطب.
8. انخفاض الوزن في نهاية المرحلة لتبدأ مرحلة التمر.
9. في الأصناف الجافة فالحزم الوعائية والخلايا الحجرية لا يحدث فيها تغير بل يبقى التركيب النباتي مشابهاً للتركيب البنائي للثمار حيث تكون الخلايا صلبة و متماسكة وسليمة.
10. الفترة من التلقيح إلى الرطب 17 اسبوعاً

#### 5-مرحلة التمر في الزهدي Zahdi Date Stage

1. النضج متكامل.
2. تتخفص نسبة الرطوبة إلى أدنى مستوياتها 25%.
3. ارتفاع المواد الصلبة الذائبة T.S.S إلى 75%.
4. ارتفاع السكريات (كلوكوز + فركتوز).
5. قشرة الثمرة مجعدة.
6. اللون بني فاتح إلى ترابي وحسب المنطقة إلى نهدي اللون.
7. جلد الثمرة ملتصق باللحم ولا ينفصل.
8. القشرة تكون صلبة.
9. في بعض الحالات لا يمر جزء من الثمرة (القاعدة) بمرحلة الرطب ويكون قوام اللحم جليداً مجعداً كما في الزهدي وهي تحتفظ بنسبة بسيطة من السكر وذلك لعدم توفر الظروف لعمل أنزيم الانفريز.
10. الفترة من التلقيح إلى الثمر 20-21 أسبوع.

سلوكية أنزيم الإنفريز في تمور الزهدي يعتمد على ما يلي:

1. الرطوبة المناسبة لأن أنزيم الانفريز يعمل مع وجود الماء على فصل الرابطة الكلوكوزية.

2. ال PH المناسب PH6.

3. درجة الحرارة المناسبة 28-32 م.

ثلاث عوامل تحدد عمل أنزيم الانفريز لتحويل السكر في مرحلة الخلال (البسر) الأصفر بعد ظهور الندبة الطرية في طرف الثمرة. أما الحموضة العالية والمنخفضة قد تفقد الأنزيم طبيعته البروتينية.

أعلى فعالية لأنزيم الانفريز تظهر في مرحلة الخلال وأقل فعالية في مرحلة الجمري، وأعلى سكريات أحادية في مرحلة الرطب بحدود 50% وأدناها في مرحلة الجمري 12%.

تصنيف تمر الزهدي في العراق:

ينم تصنيف الزهدي في العراق على ما يلي:

الأعلى	المتوسط	الأدنى	
10 غم	8.5 غم	7 غم	الوزن Weight
3 سم وأحياناً	2.8 سم	2.3 سم	الحجم Size
ترابي	نهدي	بني اللون	اللون Color

المظهر النوعي الخارجي External Quality طراوة، ليونة

النوعية الداخلية Internal Quality الطعم لذيق

وعلى هذا الأساس يصنف الزهدي إلى:

1. زهدي المنطقة الغربية نهدي اللون، طري يميل إلى الشكارة.

2. زهدي بغداد، ديالى، بني اللون، شبه جاف.

3. زهدي الحلة وكربلاء، بني اللون، شبه جاف.

4. السماوة وكبيسة، جاف ترابي اللون، ويميل إلى الصلابة.

أسباب تدني إنتاج التمور في العراق:

1. النسبة العظمى من نخيل العراق قد تجاوز العمر الإنتاجي.

2. عدم اهتمام الفلاح العراقي بالنخلة لأسباب كثيرة منها:

أ- قلة الأيدي الماهرة وندرته.

ب- تدني أسعار التمور في الأسواق المحلية والعالمية.

ج- اقتلاع النخيل أثناء الحروب العراقية - الإيرانية وأثناء الاحتلال الأمريكي.

- د- دور الحواسم في بيع الكثير من الأصناف العراقية إلى الدول المجاورة.
- ه- ارتفاع نسبة الملوحة في التربة.
- و- الأمراض والحشرات لعبت دوراً في تدهور الإنتاجية.
3. هجرة العقول العراقية في حقل النخيل والتمور إلى الدول المنتجة للتمور.
4. غياب الجهة المتخصصة التي ترعى النخيل والتمور.
5. عدم وجود تشريعات قانونية وإدارية لحماية النخلة.
6. لا تزال عمليات خدمة النخيل قديمة.
7. عدم المشاركة في المعارض الإقليمية والدولية.
8. عدم وجود مخازن للتمور مدروسة بشكل جيد بحيث تحقق المحافظة على التمور (تهوية، تبريد، رطوبة، الخ (...).
9. ضعف الإرشاد الزراعي في حقل النخيل.

#### المطلوب من الجهات ذات العلاقة في العراق العمل على ما يلي:

1. كفاءة عملية التسميد من حيث الكم والنوع وتحديد الفترات الزمنية للتسميد لزيادة الكفاءة الإنتاجية للنخلة.
2. الاهتمام بكمية الري أثناء فترة نمو الثمار من مرحلة الجمرى إلى مرحلة الخلال وحتى ظهور اللون الأصفر وهذه مرحلة حاسمة في حجم الثمرة لذا تحتاج النخلة في هذه المرحلة إلى 600 لتر - 1000 لتر/ نخلة بكل سقية (رية) وتكون في كل أسبوع سقيتان وبعد ظهور اللون الأصفر سقيتان وبعد ظهور اللون الأصفر تخفض كمية الريات حسب برنامج ري لتسريع عملية الإنضاج وتلافي عملية الترطيب العالي والانتفاخات.
3. عملية الخف / بأنواعه - خف القطوف - خف الشماريخ - خف حبات التمر.
4. مكافحة لكافة الآفات والأمراض بالطرق الحديثة.
5. عملية التعشيب المستمر.
6. الاهتمام بعملية خدمة النخلة من قطع السعف المنتهية حيويته، التكريب التشويك، التدلية، التكريس ... الخ.
7. تشجيع أصحاب البساتين بالعناية بالدخلة وخدمتها ووضع جوائز تقديرية مادية ومعنوية للبساتين ذات الإنتاج والنوعية العالية.
8. العمل على وضع خطة عملية لتنمية ثروة النخيل في العراق.
9. تحسين وسائل خزن التمور وتعقيمها ونقلها.

10. تحسين عمليات الجني (مكننة عمليات الجني).
11. زراعة أصناف تجارية.
12. تشجيع المستثمرين لإقامة مزارع حديثة.
13. تفعيل دور الإرشاد والإعلام في هذا المجال (ضعف الكوادر الإرشادية).
14. تقديم الدعم بكافة أشكاله إلى مزارعي النخيل.

### التحليل الكيماوي لتمر الزهدي العراقي:

نوع التحليل	
64.62	Total Sugar السكريات الكلية
71.24	Invert السكريات المختزلة
6.94	PH
0.24	Acidity الحموضة
1.11	Ash. رماد
78.36	Drywalls المادة الجافة
21.38	Moister الرطوبة
2.17	Protein البروتين
0.22	Fat الدهن
3	Sodium الصوديوم
صفر	كولسترول
6	Fiber الألياف
2	Fe حديد
35 ملغم	Mg مغنيسيوم
650 ملغم	K <sup>++</sup> بوتاسيوم

### التحليل الكيماوي لتمر الزهدي بمراحله المختلفة:

التمر	الرطب	الخلال والبسر	الجمري	نوع التحليل
7.9	9.7	10.7	10.3	وزن التمر /غم
10.9	10.4	14	13.1	نسبة النوى %
57.5	19.5	4.5	-	سكر مختزل %
9.6	40.2	24.5	-	سكروز %
67.1	59.7	29	6.1	السكريات الكلية %
77.8	70.8	38	16.6	المواد الصلبة الكلية الذاتية %

### أهم الصناعات القائمة على تمر الزهدي:

يعتبر تمر الزهدي مادة خام للكثير من الصناعات الغذائية ومن أهمها:

1. صناعة الدبس من 1 طن تمر زهدي ينتج 650 كغم - 700 كغم دبس.
2. السكر السائل من 1 طن تمر زهدي ينتج 650 كغم سكر سائل.
3. الخل من 1 طن تمر زهدي ينتج 4.5 طن خل PH 4.5.
4. الكحول الطبي من 1 طن تمر زهدي ينتج 300 لتر كحول 96%.
5. عصير تمر من 1 طن تمر زهدي ينتج 3.5 طن عصير تمر 11% سكر.
6. خميرة خبز من 1 طن تمر زهدي ينتج 1.20 طن خميرة خبز وحسب السلالة.
7. خميرة علف من 1 طن تمر زهدي ينتج 900 كغم حسب السلالة.
8. عجينة تمر من 1 طن تمر زهدي ينتج 650 كغم إلى 700 كغم.
9. معجون التمر Paste من 1 طن تمر زهدي ينتج 700 كغم إلى 750 كغم.
10. مدكوكة التمر (بالسمسم) من 1 طن تمر زهدي ينتج 700 كغم إلى 750 كغم.
11. جريش النوى من 1 طن تمر زهدي ينتج 950 كغم.

### أهم مصانع التمور في العراق سابقاً

اسم المشروع	كمية التمور الداخلة في التصنيع (طن)	كمية الإنتاج الرئيسي من المادة المصنعة (طن)	المنتجات الأخرى الناتجة عن التصنيع (طن)
السكر السائل	41000	30000 سكر سائل	10000 مواد علفية
خميرة التوربلا	21000	5400 خميرة	5600 مواد علفية
المنتجات الكحولية	8000	2400 كحول إيثيلي عالي النقاوة	0.300 كحول صناعي 2 مواد علفية
الخل الطبيعي	2000	5 ملايين لتر خل	-

يضاف إلى ذلك صناعات عصير التمر المركز (الدبس) وهي سائدة على المستوى المنزلي والتجاري

ويبلغ عدد مصانع التمور الرئيسية في العراق (5) إضافة إلى أكثر من 100 مكبس أهلي صغير.

المصادر

- 1\_ البكر عبد الجبار 1972 نخلة التمر ماضيها وحاضرها ومستقبلها (وزارة الزراعة العراقية)
- 2\_ العكيدي حسن خالد 2000 نخلة التمر الزراعة والتصنيع (دار زهران عمان)
- 3\_ العكيدي حسن خالد 2010 نخلة التمر سيدة الشجر ودرة الثمر (دار امنة للنشر عمان)
- 4\_ مناقشة مع السيد مستشار الشركة العراقية لتصنيع وتسويق التمور / الدكتور كامل مخلف
- 5\_ مناقشة مع الدكتور سمير عبد الحميد الشاكر / خبير النخيل
- 6\_ د. عبد الباسط ابراهيم عودة تقرير عن الزهدي (مرسل)