
PEAR MILLET

الادخن

الأهمية الاقتصادية:-

يعد الدخن العادي (*Pennisetum typhoides* L.) من محاصيل الحبوب النجيلية المهمة غذائياً في العديد من الدول ويستعمل كغذاء في كثير من الدول الفقيرة في آسيا وأفريقيا وبعض أقسام روسيا يدخل في عمل الخبز ومقارنة بالحنطة فإن نصف كمية البروتين الموجود في الحبوب قابل للهضم ولذلك فإن الخبز والمعجنات الناتجة منه تكون رديئة القيمة الغذائية كما يستعمل كعلف أخضر أو كحبوب للطيور ويزرع الدخن في الهند والصين وروسيا وبعض الدول الأفريقية ويعتقد بأنه نشأ في شرق ووسط آسيا إلا أنه يعرف كيفية نشؤه في الوقت الحاضر وأهم استعمالات محصول الدخن الاقتصادية هي كالآتي:-

1- تستعمل حبوبه الغنية بالبروتين والنشويات السهلة الامتصاص والمواد الدهنية غير المشبعة بكمية تفوق أي نوع آخر من الحبوب مما جعله أحد المحاصيل الرئيسية للفقراء.

2- يمكن أن استخدام الحبوب وبقاياها التصنيعية علفا مركز للحيوانات والطيور.

3- القش أو التبن ذو قيمة غذائية عافية عالية.

4- يزرع في بعض الدول لاستخدامه كعلف أخضر للحيوانات (لأنه سريع النمو) أو في تحضير الدريس .

ويعتبر محصول الدخن محصول فريد من نوعه ويمكن الحصول على موسمين في العام ولنفس الحقل:-

أ- معدل زراعته منخفضة.

ب- موعد زراعة متأخر جدا.

ج- سرعة وقصر فترة نموه.

د- يتحمل الجفاف.

هـ - زيادة الإنتاجية.

التركيب الكيماوي:-

تتألف حبوب الدخن من 12,4 % ماء، 11,6 % بروتين 5% زيت
، 67,1 % كربوهيدرات، 1-2% الياف، 2-7% رماد وتختلف هذه
النسب تبعاً للهدف من الزراعة وحسب الجدول التالي:-

| زيت | رماد | الياف | كربوهيدرات | بروتين خام | |
|-----|-------|-------|------------|------------|----------|
| | 900-2 | 700-5 | 68 | 12-10 | حبوب |
| 2.4 | 60-12 | 30-26 | 47.30 | 40-11 | علف أخضر |
| 1.3 | 00-10 | 41-2 | 40.90 | 60-6 | دريس |

الموطن الأصلي:-

يعد الدخن من المحاصيل القديمة حيث عرف قبل الميلاد بحوالي 4-5 الاف سنة وتعد مناطق شرق آسيا وأسيا الوسطى الموطن الأصلي لنشوء الدخن العادي ويعتقد أنه زرع أول مرة في الهند وانتقل الى أفريقيا وأن أكثر علماء التصنيف يعتبرون أن أفريقيا هي الموطن الأصلي وخاصة السودان.

الظروف البيئية:-

يزرع الدخن في المنطقة الاستوائية وشبه الاستوائية والمعتدلة من العالم حيث لا تصلح الظروف البيئية لزراعة أي محصول حبوبي آخر وذلك بسبب قصر موسمته الذي يتراوح بين (65-70) يوم.

الحرارة:-

يحتاج الى جو دافئ خلال فترة الإنبات والنمو والنضج بين 20-4-م حيث يعطي أفضل إنتاج في معدل درجة حرارة من 25-30م ويؤدي ارتفاع درجة الحرارة عن معدل 40م خلال فترة التزهير الى ظاهرة عدم الخصب وتزداد نسبة هذه الظاهرة في الحبوب كلما ارتفعت درجة الحرارة مما يؤدي الى إنتاج حبوب غير مكتملة النضج خفيفة الوزن.

الضوء:-

يعتبر الدخن من المحاصيل القصيرة الاحتياج للضوء ولذلك يتأخر موعد التزهير وتزداد فترة النضج في المنطقة المعتدلة بالمقارنة بالمنطقتين الاستوائية وشبه الاستوائية.

الرتوبة:-

على الرغم من أن المحصول يعطي الحد الأعلى من الإنتاج الحبوبى إذا توفرت رطوبة معتدلة الا انه يقاوم الجفاف وينجح في المناطق ذات معدل أمطار من (200-300) ملي متر سنويا.

الترب الملائمة:-

يحتاج الى تربة طينية مزيجه أو مزيجه خصبة لإعطاء أعلى حاصل الا أنه يعطي حاصل معتدل في الترب غير الخصبة والرملية بسبب قصر موسم إنتاجه.

تحضير البذار للزراعة ومعدل البذار :-

اختيار الحبوب الكبيرة الحجم عالية الحيوية ونسبة أنباتها مرتفعة وحبوبها تكون نقية خالية من بذور الأدغال والمحاصيل الأخرى بهدف الحصول على أكبر عدد ممكن من البادرات في وحدة المساحة.

تختلف كمية البذار حيث تتراوح كمية البذور من 5-6 كغم/هـ عند الزراعة على خطوط بهدف الحصول على الحبوب وتصل الكمية الى 15 كغم/هـ للحصول على العلف.

الحصاد:-

تنضج بذور الدخن بصورة غير متجانسة يحصل النضج أولاً في حبوب الجزء العلوي من النورة تحوي ويبلغ وزن الف حبة 7 غم برطوبة 16-17% كما أن النورة تحوي حبوب نصف ناضجة وحبوب خضراء تماماً يزن الألف منها 4 غم برطوبة تزيد عن 45% إذا تم انتظار نضج الحبوب بالجزء السفلي من النورة 10-12 يوم من نضج حبوب الجزء العلوي يحدث انفراط في حبوب الجزء العلوي مما يؤدي الى إجراء عملية الحصاد على مرحلتين لتقليل الفقد في حاصل الحبوب (تقليل الانفراط) وتحسين نوعية الحبوب والقش.

يتم الحصاد غير المباشر في مرحلة النضج للحبوب حيث تكون نسبة 75-80% من الحبوب وصلت مرحلة النضج. تقطع النباتات على ارتفاع 12-15 سم على أن تتم عملية الدراسات بعد 3-4 أيام.

أنواع الدخن المزروعة في العالم:-

1-الدخن المحلي (بروسو):- من المحاصيل القديمة المعروفة في الصين ويزرع في وسط آسيا وجنوب الاتحاد السوفيتي ويكون حساس للانجماد ويحتاج الى تربة أكثر خصوبة ومقاوم للجفاف وهو النوع الوحيد المعروف حاليا في العراق.

2-الدخن اللؤلؤي:- من أقدم الأنواع الذي عرفها الإنسان تنجح زراعته في الترب الفقيرة ومقاوم للجفاف وتنتج زراعته في حدود الأراضي الصحراوية ذات معدل أمطار من (120-1509 ملم سنويا ويعطي أعلى إنتاج جبوبي عند معدل أمطار من 0250-300)ملم سنويا.

3- دخن ذيل الثعلب:- يزرع في الصين في المناطق الجبلية ويلى الرز والحنطة في الأهمية في تلك المناطق وبتفوق في حاصل الحبوب والعلف على الدخن المحلي ولكن حوبه أقل نوعية من حيث الملائمة لعمل الخبز

تنجح زراعته في المناطق المعتدلة ويحتاج الى معدل من 40-70 يوم والى تربة خصبه ولكن يمكن الحصول على أعلى حاصل حبوبي معتدل في الترب غير الخصبة والمنخفضة لأنه يقاوم الغمر بالماء وكذلك يقاوم الجفاف.

4- الدخن الياباني:- ويعرف بالعراق بالدنان ويزرع في اليابان ويستعمل كغذاء من قبل الطبقات الفقيرة أو الخلط مع الرز وكذلك يستعمل كعلف أخضر ويعتبر بالعراق من الأدغال الوبائية الشائعة في حقول الشلب الا أنه يمكن الاستفادة منه كمحصول علفي ويقاوم الرطوبة العالية والغمر في الماء لفترة طويلة كما ينجح في الترب الضعيفة قليلة الخصوبة.

5- الدخن الأصبعي:- يزرع في الهند بجانب حقول الرز وتمتد زراعته حتى 2100 م فوق سطح البحر في جبال الهملايا . ستعمل كغذاء للإنسان لعمل الخبز في الطبقات الفقيرة يحتاج الى جو رطب جدا لذلك تنجح زراعته في الترب المبتلة الواطئة.

