# الباقلاء(*Vicia faba L.*)

**يمتلك النبات عدد من الأسماء وتختلف باختلاف الدول وبحسب حجم البذور فاذا كانت البذور صغيرة الحجم فتسمى bean Field أما الباقلاء ذات البذور الكبيرة الحجم فتسمى bean Broadأو horse beanولكن الاسم الأكثر شيوعا في العالم هو faba bean وهي من المحاصيل البقولية المهمة**

**للأسباب الآتية:**

**1. مصدر تغذية للإنسان سواء كانت بذورا جافة أو قرنات خضراء، كما تستخدم في المجالات الصناعية مثل صناعة طحين الباقلاء الذي يحتوي على 30% بروتين أو مركز بروتين الباقلاء faba concentrateالحاوي على 70% بروتين أو isolate faba الحاوي على 90 % بروتين وكلاهما يستخدم في الصناعات الغذائية المختلفة مثل صناعة اللحوم النباتية. كما تستخدم القرنات الخضراء في التغذية التي من شروطها أن تكون ذات نسبة الياف قليلة.**

**2. علف للحيوانات: تدخل بنسبة (10—15 %في علائق الحيوانات، إلا أن بعض المحاذير ظهرت في استعمال الباقلاء في تغذية الدواجن نتيجة لارتفاع نسبة Vicineو Convicine ودورهما في تقليل إنتاج البيض في الدجاج البياض، ويفضل أن تعامل الكسبة حراريا لتحطيم عمل لمثبط التربسين.**

**3. تستخدم كسماد أخضر بعد قلبها في التربة، كما يمكن زراعتها على شكل مخاليط مع بعض المحاصيل الأخرى كالشعير لرفع القيمة الغذائية للمخلوط وتحسين صفات التربة.**

# حجم وشكل البذور

**تتباين أشكال وأحجام البذور وتركيبها الكيميائي باختلاف المجاميع والأصناف وكالآتي:**

**مجموعة**

**1. Major طول بذرتها 2 سم وتسمى board Beanأو Horse bean.**

**2. مجموعة Varequina طول بذرتها 1,5 سم وتسمى Field bean.**

**3. مجموعة Minor طول بذرتها أقل من 1 سم.**

**تستخدم Varequina وMinor في الاستهلاك البشري وعلائق الحيوانات.**

# الظروف البيئية

**النبات شتوي ويحتاج إلى جو بارد معتدل الحرارة ومدة اضاءة عالية، وتتراوح ودرجة الحرارة المثلى بين18—27 م، وتقسم أصناف الباقلاء حسب تكيفها للمناخ إلى مجموعتين:**

## المجموعة الأولى:

**1. متكيفة للشتاء البارد والربيع الطويل.**

**2. تنمو في الظروف البيئية للمملكة المتحدة وشمال أوروبا.**

**3. تشمل هذه المجموعة الأصناف الشتوية والربيعية، فالشتوية (مزروعة في المملكة المتحدة وشمال أوروبا) تحتاج إلى شتاء معتدل ودرجة الحرارة 2 م ومن دون صقيع ويتبع ذلك جو دافئ وجاف، أما الأصناف الربيعية (مزروعة في الدنمارك وكندا ايضا وايطاليا واسبانيا وتركيا) فإنها تحتاج إلى ربيع معتدل وكميات أمطار معتدلة يتبعها صيف حار يسرع من النضج.**

## المجموعة الثانية:

**1. تكيفت للشتاء المعتدل البرودة والربيع القصير (أي أن هذه المجموعة أصنافها شتوية فقط).**
**2. تمثل الأصناف النامية في دول البحر الأبيض المتوسط.**
**3. تحتاج إلى جو ممطر.**

**عند زراعة الأصناف الشتوية الأوروبية في بيئة البحر الأبيض المتوسط تحدث ظاهرة التعجيل بالتزهير**

**Vernalization أي التزهير المبكر في حين أن زراعة الأصناف نفسها في بيئتها الأصلية (ظروف المجموعة الأولى) فإنها لا تزهر في أغلب الأحيان، أما الأصناف الربيعية فلا تحدث فيها ظاهرة تعجيل التزهير لأنها تزهر بشكل طبيعي عند زراعتها في بيئتها الأصلية أو بيئة البحر الأبيض المتوسط، أي ان التزهير يتأثر بطول مدة الاضاءة ولاسيما الأصناف ذات التزهير المبكر، وأن الأصناف الأوروبية الشتوية التي تستجيب لمدة الاضاءة تتاثر كثيرا بدرجة الحرارة مما يؤثر في موعد التزهير .**

# التربة

**إن الترب المزيجة الطينية ملائمة لزراعة الباقلاء وذات PH يتراوح بين 6—7 واذا انخفض PH عن 5,5 فتعامل الترب بمادة stone lime قبل الزراعة.**

**السلالة البكتيرية الفعالة: *Rhizobium leguminosarum***

# موعد الزراعة

**1. الموعد الربيعي: خلال شهر نيسان في بعض دول اوربا.**
**2. الموعد الشتوي: خلال شهر تشرين الاول في دول الوطن العربي وتمتد إلى تشرين الثاني.**

# مسافة الزراعة

**تزرع نباتات الباقلاء على مسافة 70 سم بين المروز و15—20 سم بين جورة وأخرى على أن توضع 3 بذرات في الجورة ويجب أن تكون البذور ذات نوعية جيدة وخالية من الأمراض والحشرات وذات نسبة**
**انبات عالية.**

## كمية البذار

**عند الزراعة في الظروف الاروائية تكون كمية البذار اللازمة 100—120 كغم بالهكتار أما عند الزراعة في الظروف الديمية فتكون كمية البذار اللازمة 140 كغم بالهكتار. يبدأ الانبات بعد 10—14 يوما من الزراعة وبعدها تبدأ عملية الترقيع أما الخف فتجرى بعد 3—4 أسابيع من الزراعة.**

## التسميد

**35 كغم P بالهكتار تضاف دفعة واحدة عند الزراعة.**
**50 كغم N بالهكتار تضاف على دفعتين الأولى عند الزراعة والثانية عند التزهير.**
**83 كغم K بالهكتار تضاف دفعة واحدة عند الزراعة.**

## القيمة الغذائية والتركيب الكيميائي للبذور

**1. البروتين: تبلغ نسبته 7.36-22 وحسب الموسم سواء كان شتويا أو ربيعيا.**
**2. الكاربوهيدرات: تبلغ نسبتها 48- 54 لاسيما بعد ان امكن عزل النشأ عن البروتين باستخدام المطاحن الأصبعية.**
**جدول التركيب الكيمياوي للباقلاء**

| النسبة المؤية للمكونات | الباقلاء الربيعية | الباقلاء الشتوية |
|---|---|---|
| الرطوبة | 1 2 | 11.8 |
| الزيت | 1 | 1 |
| البروتين | 23.3 | 27.8 |
| الالياف | 7.5 | 6.3 |
| الرماد | 3.5 | 3.5 |
| الكاربوهيدرات | 51.2 | 49.7 |

# مشاكل الباقلاء

**1. معامل هضم البروتين منخفض لاحتواء كثير من أصنافها على مثبط انزيم التربسين وبنسبة عالية.**

**2. لا تدخل في العلائق إلا بنسبة قليلة إلا بعد ازالة الاغلفة Dehulling وتقليل نسبة الألياف.**

# أصناف الباقلاء

**أهم مشاكل الباقلاء هي الخلط الوراثي وما يسببه من عدم تجانس النباتات في نموها وأشكالها وازهارها ومن الصعب الحصول على صنف معتمد ونقي لعدد من الأسباب أبرزها:**

**1. اختلاف وتعدد مصادر التجهيز كالوكلاء والتجار والأسواق المحلية.**

**2. عدم وجود جهة رسمية تنتج أصناف معتمدة وتسليمها إلى جهة التوزيع.**

**3. تعدد زراعة عدد من الأصناف في منطقة واحدة أو في حقل واحد وما ينتج عنه من خلط وراثي أو ميكانيكي نتيجة التلقيح الخلطي فيما بينها أو مصادر جمعها في مكان واحد.**

# أهم أصناف الباقلاء المزروعة في العراق هي:

**الشامية: أصله من قبرص.**

**محلي عراقي.**

**عراقية: صنف**

**اكواد لجي: أصله من فرنسا.**

**القبرصي: أصله من قبرص.**

**الاسباني: أصله من اسبانيا.**

**الهولندي: أصله من هولندا.**

**سقيل: صنف محلي عراقي.**

**ماموت الطويل: صنف محلي عراقي.**

# النضج والحصاد

**تستغرق المدة من الزراعة إلى الحصاد 9 أشهر لاسيما في شمال أوروبا وغرب كندا أما في العراق فتبلغ المدة من الزراعة إلى الحصاد 6 أشهر، وأبرز علامات نضج المحصول هي اسوداد الأوراق والسيقان والقرنات.**

**المصادر الوراثية :-**

**تزرع الباقلاء في العديد من دول العالم حيث توجد اختلافات عديدة بين الاصناف المنزرعة .وقد قام مربوا النبات بجمع وتقييم مصادرها الوراثية والانتخاب اعتمادا على اختلافاتها الوراثية .وقد واجه الباحثون عدة مصاعب منها صعوبة خزن الاصناف والمحافظة على احتوائها وكذلك ارتفاع نسبة التلقيح الخلطي مما الى تقليل نقاوة الاصناف ، وقد امكن التغلب على هذه المشاكل وذلك عن امكانية حصاد الاصناف وخزنها في مناطق مبردة . كما جرت محاولات كثيرة للحفاظ على الجبلة الوراثية للباقلاء خصوصا في مصر وايطاليا وفرنسا وانكلترا منذ عام 1929 لكن اكثر هذه الابحاث اجريت في معهد ايكاردا ICARDA حيث تجري اعمال كثيرة لاستنباط اصناف جديدة وتحسين الانتاجية وزيادة البروتين والحد من مشكلة المضادات الغذائية**