وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

الدراسات العليا في قسم النباتات الطبية

حصلت كلية الزراعة/الحويجة في جامعة كركوك على موافقة اللجنة الوزارية التي شكلتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لاستحداث دراسة الماجستير في قسم النباتات الطبية والصناعية اعتبارا من العام الدراسي المقبل وقال عميد الكلية الأستاذ الدكتور خالد خليل أحمد ان هذا الاستحداث سوف يعزز الجانب العلمي للكلية ، وله اثر في رفع الكفاءة العلمية للطلبة , مؤكدا أن للكلية خطط من اجل استحداث دراسات عليا اخرى سواء كانت ماجستير أو دكتوراه في تخصصات أخرى. من جانبه أكد رئيس قسم النباتات الطبية والصناعية الاستاذ المساعد الدكتور حسين حبيب مصطفى ان فتح الدراسة في هذا الاختصاص سيتيح إعداد وتطوير الكوادر المتخصصة على أعلى درجات الكفاءة العلمية والعملية.

استقبال لجنة تقييم الواقع العلمي

استقبل الاستاذ الدكتور خالد خليل احمد السادة أعضاء اللجنة الوزارية المكلفة بتقييم الواقع العلمي في كلية الزراعة الحويجة . بداية الزيارة عقدت اللجنة اجتماع مع مسؤولي المختبرات العلمية لاقسام الكلية واطلعت على الاستمارات الخاصة المطلوب ملئها و المختبرات وتنظيمها وترتيبها من قبل المسؤولين وبعدها تم زيارة القاعات الدراسية والمراقد الهوائية والظله الخشبية والمنحل ، وايضا تم زيارة قاعة الرسم الهندسي والمكتبة المركزية وباقي مرافق الكلية . هذا وقد اثنى اعضاء اللجنة على الجهود المبذولة من قبل عميد الكلية والكوادر التعليمية والادارية لاجل تطوير الواقع العلمي في كلية الزراعة/الحويجة.

ترقية التدريسيين في كلية الزراعة - الحويجة

أ.د. محمد ابراهيم محمد

أ.م.د. علاء حسين عبدالقادر

م. هدى سامي قنبر

تتقدم عمادة كلية الزراعة/الحويجة جامعة كركوك متمثلة بالاستاذ الدكتور خالد خليل احمد ، والهيئة التدريسية و الادارية والفنية بالتهنئة والتبريكات بمناسبة ترقية زميلهم الاستاذ الدكتور (محمد ابراهيم محمد) من مرتبة (استاذ مساعد) الى مرتبة (استاذ)، و زميلهم الاستاذ المساعد الدكتور (علاء حسين عبدالقادر) من مرتبة (مدرس) الى مرتبة (استاذ مساعد)،و المدرس (هدى سامي قنبر) من مرتبة (مدرس مساعد) الى مرتبة (مدرس).

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

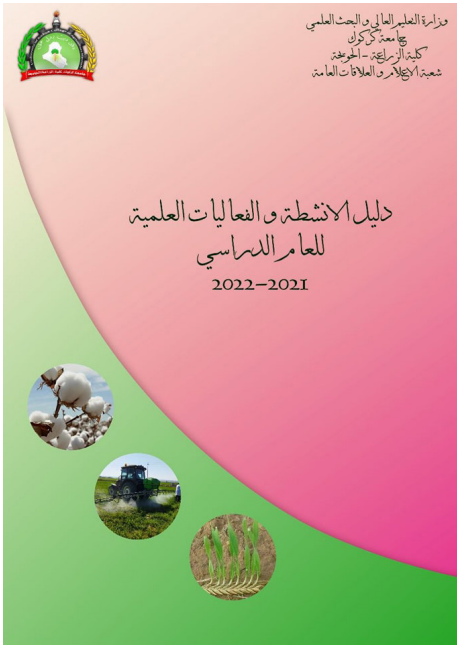
زراعة مليون شتلة في كركوك

انطلاقا من مبدأ التعاون بين مؤسسات الدولة وبناءا على طلب من محافظة كركوك وبتوجيه من رئاسة جامعة كركوك متمثلة بالسيد رئيس جامعة كركوك أ.د. عمران جمال حسن ، وبإشراف مباشر من قبل السيد عميد الكلية أ.د. خالد خليل أحمد ، قسم النباتات الطبية والصناعية يضع اللمسات الاخيرة ويصدر دليل بعنوان «الخطة الإستراتيجية لزراعة مليون شتلة لزيادة المساحة الخضراء في محافظة كركوك. هدف الدليل الذي شارك في صياغته كل من أ.م.د. حسين حبيب مصطفى العزي، م.م. ساره حسن محمد ، الى تسليط الضوء على انواع النباتات والشتلات والاشجار بالاضافة الى نوعية المسطحات الخضراء التي تنجح زراعتها في محافظتنا العزيزة محافظة كركوك حيث استندت الدراسة الى اجراء دراسة واقعية الى انواع الترب في المحافظة والمبنية على تحاليل وتجارب مختبرية فضلاً عن تشخيص مدى ملائمة الاشجار والنباتات والشتلات الى طبيعة اجواء ومناخ المحافظة.

دليل الترقيات العلمية

اصدرت كلية الزراعة/الحويجة دليلا حول الترقيات العلمية وفقا لتعليمات الترقيات العلمية رقم ١٦٧ لسنة ٢٠١٧، ضم متطلبات الترقيات العلمية الى مرتبة مدرس والى مرتبة استاذ مساعد ومرتبة استاذ ، و اعتماد المجلات العلمية والكتب لاغراض الترقية العلمية ، وضم ايضا اليا الاعتراض على قرارات لجان الترقيات العلمية. ومن جانبه بين السيد عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد خليل أحمد ، ان من حق العاملين المخلصين في كل مؤسسة أن يتم تدوين منجزاتهم ليفتخروا بها على مر الأيام فكل البلدان المتحضرة تحتفي بالمجدين المثابرين بناة الأوطان من أبنائها ، وتعد دليل الترقيات العلمية احدى وسائل الدعم للتدريسيين في توضيح آلية الترقيات العلمية و التي من شأنها تسهيل عملية التقديم حيث الهدف من جميع المؤسسات العلمية التقدم نحو الافضل و الترقي بالعلم.

دليل الانشطة والفعاليات العلمية



اصدرت كلية الزراعة/الحويجة دليلا حول الانشطة والفعاليات العلمية للعام ٢٠٢١-٢٠٢٢ ، ضم جميع الانشطة العلمية والعملية من المؤتمرات والمهرجانات الثقافية والندوات والدورات الخاصة بكلية الزراعة/الحويجة للسنة الدراسية ٢٠٢١-٢٠٢٢. ومن جانبه بين السيد عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد خليل أحمد ، ان الغرض من اصدار الدليل هو جمع انشطة الكلية وتوثيقها ومتابعة الأنشطة الفصلية للكلية من مشاركة الملاكات في المعارض والمؤتمرات والمهرجانات الثقافية والندوات والدورات ، كذلك التميز في الأداء وتقديم الدعم للكلية للتطوير وتحسين العملية التعليمية للرقي بأهدافها والوصول إلى المعايير العالمية الحديثة لتصنيف الجامعات و الكليات .

وزير التعليم يوجه الجامعات بإعفاء حفظة القرآن الكريم من الأجور الدراسية

وجه وزير التعليم العالي والبحث العلمي الدكتور نعيم العبودي مجالس الجامعات العراقية كافة بإعفاء حفظة القرآن الكريم من الأجور الدراسية على صعيد التعليم الموازي والمسائي والأهلي استنادا الى الصلاحيات المخولة بموجب التشريعات النافذة ودعما لهذه الفئة من الطلبة ذات التميز النوعي وتأكيدا على هذا المسار الهادف الى خدمة القرآن الكريم والدفاع عنه في هذا التوقيت الذي تتصاعد فيه أصوات العداء والاستفزاز والكراهية ضد شعوبنا وهويتها الإسلامية العريقة.

المكتب الاستشاري الزراعي
استشارات ميدانية
دراسات علمية
خبرات زراعية متنوعة
advisoryoffice@uokirkuk.edu.iq

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

تمنح نقابة الموهوبين و المبدعين درع الابداع

تتويجاً لمساراتها في تحقيق التنمية المستدامة وعطائها في خدمة المسيرة العلمية منحت نقابة الموهوبين والمبدعين فرع كركوك عمادة كلية الزراعة/الحويجة درع الابداع منحه رئيس نقابة الموهوبين والمبدعين فرع كركوك السيد أدريس محمد نوري الى السيد عميد كلية الزراعة/الحويجة الاستاذ الدكتور خالد خليل أحمد وقال السيد عميد الكلية ، ان هذه الانجازات الذي جائت تتويجاً للعمل المشترك وتطبيقاً لرؤية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مجال تحقيق التنمية المستدامة لتقديم الجديد المبتكر في جميع المجالات ، نؤكد ان هذا التكريم المستحق سيشكل حافزاً والهاماً لمنتسبينا لبذل المزيد من العطاء من أجل شموخ هذا الصرح العلمي في فضاءات التميز الاكاديمي، داعياً الباري عز وجل ان يديم مسعى الجميع بالنجاح والتوفيق. ومن جانبه ايضا أهدى عميد الكلية نسخة من دليل الانشطة والفعاليات العلمية الى رئيس نقابة الموهوبين والمبدعين الذي تم اصدارة في وقت سابق. الجدير بالذكر، ان كلية الزراعة/ الحويجة وبرعاية رئيس الجامعة الاستاذ الدكتور عمران جمال حسن تشهد العديد من النشاطات العلمية والفنية منها المحلية والدولية المختلفة .

تغيير اسم كليات الزراعة

عقدت لجنة عمداء كليات الزراعة في العراق اجتماعها الحادي و الثلاثون في الساعة العاشرة صباحا و المصادف ٢٠/٥/٢٠٢٣ في كلية الزراعة - جامعة القادسية وبحضور لأغلب عمداء كليات الزراعة في العراق . وعلى هامش حضور عميد كلية الزراعة الحويجة بجامعة كركوك الاستاذ الدكتور خالد خليل احمد الاجتماع علق ان اللجنة ناقشت خلال الاجتماع العديد من المواضيع الهامة و التي تخص مسار كليات الزراعة في العراق و أهم المعوقات و التحديات و سبل معالجتها و النهوض بالواقع الزراعي التعليمي لكليات الزراعة في العراق. ومن اهم المواضيع التي طرحت في الاجتماع هو تفعيل كتاب الوزارة لتغيير اسم كليات الزراعة في العراق إلى كلية علوم الهندسة الزراعية. جدير بالذكر ان لجنة عمداء كليات الزراعة في العراق تعقد اجتماعها بشكل دوري لمناقشة التحديات التي تواجه كليات الزراعة العراقية و تطوير الكليات بما يتناسب و الوضع المتغير في العراق خاصة في ظل تراجع الإقبال على كليات الزراعة بسبب الاعتماد على القطاع الحكومي في تشغيل خريجي كليات الزراعة و دعم تفعيل القطاع الخاص ووضع القوانين وتفعيل المعطلة منها لاستيعاب الأيدي العاملة و المهندسين الزراعيين .

حملة زرع الزهور و ازالة الادغال

قسم النباتات الطبية والصناعية في كلية الزراعة/الحويجة ينظم حملة زرع الزهور وازالة الادغال نصب مرشات التنقيط في المراقد الهوائية استنادا لتوجيهات وحضور عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد خليل أحمد، وباشراف الاستاذ المساعد الدكتور حسين حبيب مصطفى العزي رئيس قسم النباتات الطبية والصناعية ، وبالرغم من حرارة الشمس وبحضور طلبه الدراسة الصباحي ، تم تنظيم حملة زراعة مجموعة من النباتات الطبية في المراقد الهوائية فضلا عن نصب مرشات تنقيط وحملة لازالة الادغال، بالاضافة الى زراعة الزهور وتجميل حدائق الكلية بالاصباغ والرسوم.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

مقاومة الأفات الحشرية لفعل المبيدات

لقد سجلت أول ظاهرة للمقاومة من قبل حشرة قشرية المسماة Aspidiotus perniciosus في واشنطن أمريكا عام ١٩٠٨ كما لوحظ مقاومة الحشرة القشرية السوداءSaissestia oleae لغاز حامض الهيدروسيانيك في كاليفورنيا في امريكا عام ١٩١٢ بلغ عدد انواع الحشرات المقاومة لمبيد اواكثر١٢٠ نوعا حشريا عام ١٩٦٠ تم تسجيل المقاومة ضد صف Class من المبيدات عام ٢٠٠٠ ماذا يعني أن الأفة تقاوم المبيد ؟ هذا يعني ان ألأفة لايقتلها تركيزالمبيد الذي كان يقتلها سابقا وقد عرفت منظمة الصحة العالمية W.H.Oمفهوم مقاومة ألأفة للمبيد وهو تطوير قدرة سلالة من الحشرات على تحمل الجرعات من المواد السامة تكون قاتلة لمعظم الأفراد في المجموعة الطبيعية من النوع نفسه. كما تعرف مقاومة الافات للمبيدات على أنها قدرة سلالة الحشرات على البقاء حية بشكل طبيعي بعد المعاملة بالجرعة المميتة من المبيدات. هذه القدرة تكونت نتيجة عملية انتقاء لتحمل الأفراد في المجموع الحشري الذي تعرض للمادة السامة لعدة أجيال. ويرجع تطور مقاومة المبيدات الحشرية عادة نتيجة لزيادة قدرة الحشرة على هدم المبيدات ليصبح أقل ضررا وطرح ومكوناتها (خروجها من أجسامها)، تعرف مقاومة المبيدات على أنها قدرة سلالة الحشرات على البقاء حية بشكل طبيعي بعد المعاملة بالجرعة المميتة من المبيدات. هذه القدرة تكونت نتيجة عملية انتقاء لتحمل الأفراد في المجموع الحشري الذي تعرض للمادة السامة لعدة أجيال. ولغرض منع حصول المقاومة اوالتقليل منها ضد مجموعة معينة من المبيدات فقد تم تنفيذ برنامج يضم ثلاث انواع من المبيدات للافة الحشرية العثة ذات الظهر الماسي في استراليا وكما يلي فقد استخدم ثلاث مبيدات هي الاول افيرمكتين Ivermectin ثم مبيد السبينوسين (مبيد بكتيري إحياءي) Spynosine ثم مبيد حيوي للبكتريا Bacillus thuringiensis وكان الهدف من هذه الاستراتيجية هو تقليل ضغط الاختيار للمقاومة لنفس المجموعات الكيميائية عبر الأجيال المتتالية من قبل الافة الحشرية العثة ذات الظهر الماسي . تتضمن كل منها يوفر تحكمًا ميدانيًا فعالاً وبالتالي لاتستطيع الحشرة اظهار مقاومة ضد مبيد معين .

مبيد حيوي للبكتريا العصوية Bacillus thuringiensis ويستخدم ضد انواع الحشرات الظاهرة بالمحاصيل الزراعية

مبيد السبينوساد وهو مستخلص طبيعي حيوي لنوع من بكتريا التربة مبيد حيوي للبكتريا العصوية Bacillus thuringiensis ويستخدم ضد انواع الحشرات الظاهرة بالمحاصيل الزراعية

الحشرة الكاملة للعثة ذات الظهر الماسي

الحشرة الكاملة للعثة ذات الظهر الماسي

اعداد: أ.د. فاضل عباس قادر البياتي

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

الكيمياء الخضراء طريقنا للحفاظ على البيئة

الكيمياء الخضراء (المستدامة) هي الكيمياء التي تهتم بالتركيز على استخدام وتصميم عمليات ومواد كيميائية قليلة الضرر واكثر رفقاً بصحة الانسان والبيئة، فهي تهدف الى زيادة سلامة المنتجات الكيميائية المستخدمة والمنتجة و خفض نسبة الخطورة لما ينبعث من عمليات التصنيع الكيميائي وبكل الانواع سواء كانت انبعاثات (مشعة، غازية وسامة) فضلاً عن تقليل إنتاج النفايات الخطرة وذلك من خلال التركيز والاعتماد على استخدام وتصنيع مواد كيماوية صديقة للبيئة. للكيمياء الخضراء اثنى عشرة مبدأ تتلخص بمايلي:-

١- تقليل النفايات بكل انواعها. ٢- الاقتصاد في المواد الاولية المستخدمة لضمان اقل نسبة متبقية منها في النواتج . ٣- تصميم تركيبات الكيميائية أقل خطورة. ٤- الاعتماد على مواد كيميائية ومنتجات أكثر أمانا. ٥- الاعتماد على استخدام انواع من المذيبات التي تمتاز بكونها أمنة والحرص على اتباع ظروف تفاعل أمنة. ٦- الترشيد في استخدام الطاقة في عمليات التصنيع . ٧- استخدام مواد متجددة (مواد متفاعلة وبادئات) بدلا عن استنزاف الخامات الغير المتجددة. ٨- تجنب العمليات الغير ضرورية سواء كانت عمليات كيميائية او فيزيائية لتقليل الكلفة وتقليل المخلفات الناتجة من هذه العمليات قدر الامكان. ٩- الدقة في حساب النسب المتكافئة للعوامل المحفزة لضمان عدم وجود فائض ومخلفات من التفاعل.
١٠- تصميم المواد الكيميائية والمنتجات التي تتحلل بعد الاستخدام. ١١- تطوير طرق التحليل الكيميائي والتي يجب ان تكون مواكبة لعملية سير التفاعل انياً (لحظياً)، بحيث تضمن السيطرة على التفاعل قبل تكوين اي مادة خطرة او سامة او ملوثة. ١٢- اختيار المواد الكيميائية التي تمتاز بكونها امنة والتي تقلل او تمنع احتمالية وقوع حوادث كيميائية مثل انبعاث غازات او نشوب حرائق او حدوث انفجارات.

ان للكيمياء الخضراء الكثير من الفوائد على صحة الإنسان والبيئة وعلى الاقتصاد وازدهار الأعمال ويمكن اجمالها بالاتي:-

أولاً: فوائد ترتبط بالإنسان وصحته:

- نظافة المياه والهواء: حيث تهدف الى التقليل من إلانبعاثات الكيميائية الخطرة الملوثة للهواء فوجود التلوث يقود الى الضرر بالرئتين، فضلا عن تقليل إطلاق النفايات الكيميائية الخطرة في المياه وهذا يضمن نقاوة وعذوبة الماء.
- الحفاظ على سلامة من يعمل في مجال الصناعة الكيميائية وذلك من خلال تقليل استخدام المواد السامة والخطرة والمتفجرة.
- المنتجات الغذائية والمستهلكة الامنة: فمن الممكن بتطبيق الكيمياء الخضراء التركيز على اغذية خالية من المواد السامة ومنتجات جديدة أكثر أمانًا و استبدال المنتجات الخطرة والملوثة (مثل المبيدات الحشرية ومنتجات التنظيف) ببدائل صديقة للبيئة و أكثر أمناً.

ثانياً: : الفوائد التي تختص بالبيئة

- ان الكثير من المواد الكيميائية يتم التخلص منها عن طريق قذفها وتصريفها في مرافق البيئة سواء كانت (المبيدات او انبعاثات اشعاعية او مخلفات نفطية ونواتج تفاعلات كيميائية) وفي الغالب تكون صعبة الذوبان او التحلل، وهذا يختلف جذريا عن المواد الكيميائية الخضراء التي تتحلل إلى منتجات غير ضارة أو يتم استردادها لاستخدامها مرة أخرى.
- تقليل نسبة الضرر والمخاطر الناجمة عن المواد الكيميائية السامة التي تصيب بشكل مباشر او غير مباشر النباتات والحيوانات في حال تم التخلص منها بتسريبها او رميها الى البيئة.
- تقلل الكيمياء الخضراء في حال تطبيقها بشكل فاعل على التقليل من الاحتباس الحراري ونفاذ الأوزون.
- يقلل هذا النوع من الكيمياء من الحاجة الى المكبات والمدافن التي تستخدم النفايات، وخاصة المدافن التي تخصص للنفايات الخطرة.

ثالثاً: الاقتصاد والأعمال

- تقود الى اقل كلفة واقل استهلاك للمواد الاولية والمواد الخام واعلى تركيز وناتج للتفاعلات الكيميائية.
- تعمل على تسريع عملية الانتاج وبخطوات عمل قليلة فضلا عن تقليل استهلاك الطاقة والمياه.
- تقليل الكلفة اللازمة للتخلص من عملية معالجة النفايات وذلك بخفض نسبة تولدها.
- استخدام عملية اعادة التدوير مما يقلل من الحاجة لشراء المواد الخام والاعتماد على استخدام النواتج الثانوية والمخلفات في عمليات التصنيع وهذا كله يقلل من الكلفة الصناعية.
- استخدام المواد البديلة للمنتجات البترولية، مما يساعد في الحفاظ عليها من النضوب والاستنزاف وتجنب مخاطرها وتقلبات الأسعار.

اعداد: أ.م.د. حسين حبيب مصطفى العزي

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

رهين المحبسين (أبو العلاء المعري)

يرجع نسب المعري إلى تنوخ من عرب الجنوب الذين هاجروا إلى الشام بعد انفجار سد مأرب باليمن في أواسط القرن السادس للميلاد، وكان بيت شاعرنا في المعرة بيت وجاهة وثراء وعلم وقضاء، تولى جد جده قضاء المعرة ثم قضاء حمص (٢٩٠ هـ - ٩٠٢هـ) ، ثم تولى القضاء عمه محمد ثم والده عبدالله توفي بـ(حمص٣٩٥ هـ = نحو ١٠٠٤م)، وكذلك كانت أمه من اسرة وجيهة في حلب على الأغلب تعرف بآل سبيكة اشتهر منها غير واحد بالوجاهة والأدب. أما المعري نفسه، وهو أبو العلاء أحمد بن عبدالله بن سليمان ابن محمد ، فقد ولد يوم الجمعة عند المغيب في ٢٨ ربيع الأول (٣٦٣هـ) (٢٦ كانون الاول ٩٧٣م)، ولما بلغ ثلاث سنوات ونصف سنة أصيب بالجدري فذهبت يسرى عينيه وغشي اليمنى بياض، وقبل أن يتم السادسة فقد بصره جملة واحدة. ونشأ أبو العلاء المعري في المعرة وأخذ عن أبيه شيئاً من اللغة والنحو والأدب، ثم أخذ الحديث خاصة عن نفر من أهله٢٠٠م أبوه وجده وأخيه وجدته. ودخل أبو العلاء وهو لا يزال حدثاً إلى حلب فقرأ الأدب والنحو على عدد من أهل العلم فيها ثم قرأ على بعض مشاهير المعرة كثيراً من العلوم الدينية والعربية، وهي العلوم التي كانت متداولة يومذاك بين الأدباء والعلماء. ورجع أبو العلاء من حلب إلى المعرة سنة (٣٨٤ هـ) (٩٩٤ م)، وقد بلغ العشرين من عمره، فانصرف إلى المطالعة بنفسه وكذلك مال إلى التكسب بالشعر فنال بذلك مالاً جزيلاً، إلا أنَّه كره التكسب بعدئذ وقصر شعره على مراسلة نفر من إخوانه الأدباء وعلى رثاء عدد من أقاربه، ثم على القول في أغراض وجدانية بحت. ويظهر لنا أن حياة أبي العلاء في المعرة لم تكن مترفة على الرغم من وجاهة أهله وثروة أبيه وثروة أمه، إذ أن تلك الثروتين كانتا في طريق النفاد، وظل عبء الحياة على عاتق أبي العلاء خفيفاً حتى توفي أبوه، فألحت عليه حينئذ الحاجة، وزهد أبي العلاء وانقطاعه عن اللحم يرجعان إلى هذا الدور بعد موت أبيه بقليل، أو قبل ذلك حينما بلغ الثلاثين من عمره على ما ذكر هو في إحدى رسائله إلى داعي الدعاة (ص، ١٤) وقبل موت والده أيضاً.

لعناصر الشخصية أثر عظيم في توجيه تفكير الإنسان وصبغ آرائه، وإذا كان العنصر الشخصي يقوى في قوم ويضعف في آخرين، فإنه عند المعري شديد القوة شديد البروز، لقد أساء الدهر إلى المعري بفقد البصر وضعف الجسم وموت الأهل وقلة المال، بالإضافة إلى ما يجب أن يكون غنى رجل مثله، فلم يكن بِدعْاً أن نرى في لزومياته قلقاً وتشاؤماً ونقمة ومرارة وشكوى وأن ينصرف المعري عن كل شيء في الحياة إلى النقد والتهكم من غير أن يقترح وجهاً من وجوه الإصلاح الاجتماعي، بل هو – على العكس من ذلك، قد نفض يده من كل إصلاح ممكن ونسب القصور والضلال الى من يحاول ذلك لأسباب متعددة أما عمله الباكر فقد حز في نفسه، وان كان هو يتظاهر احيانا بقوله : احمد الله على العمى كما يحمده غيري على البصر ولا أرى انا مثل هذا القول من المعري ، ومن بشار بن برد قبله ، إلا من باب التعزي والتجلد. وقد يخون شاعرنا أحياناً تجلده فيجار إلى الله بشكوى مريرة من هذه العاهة:

ايسجنني ربّ العلى وهو منصف وان تقن راح فهي لا بدَّ تبزل

وعمى المعري هو الذي خلق تشاؤمه. وكان المعري ضعيف الجسم ضئيله، فإذا اضفت ذلك إلى عماه استطعت أن تعلل زهده في الدنيا وإعراضه عن البشر وكرهه للمرأة بعض التعليل. ومع الإيقان بأنّ أسرة والد المعري وأسرة أمه كانتا من الأسر الوجيهة الغنية في المعرة وفي حلب، فان المعري نفسه كان فقيراً، ولقد أصاب الأستاذ المقدسي في التساؤل عن طريقة للتوفيق بين قول أكثر المترجمين للمعري بأنّه كان فقيراً، وبين قول بعضهم بأنّه كان ينفق في سبيل اللائذين والمعوزين، ثم اجاب على ذلك بأن المعري تحسنت حاله بعد أن آب الى المعرة وكثر طلابه، ولكن يبدو لنا بوضوح من اللزوميات أنه كان معسراً حتى بعد رجوعه من بغداد بأمد طويل:

سوّلت لي نفسي اموراً، وهيها تِ لقد خاب ذلك التسويلُ
واتهامي بالمال كلّف أن يط لب مني ما يقتضي التمويل
ويقول الغُواة : خوّلك اللـ ـه ؛ كذَبتم، لغيريّ التخويل

خصائص المعري العامة متعددة لإتساع ثقافته وعظم علمه ولقد بالغ المعري بالأخذ بالناحية اللفظية في شعره ونثره؛ ذلك لأن هذه المبالغة قد اخرجت لنا اسلوباً جعل التعبير عن آراء المعري (أحسن جرساً وأوقع في النفس والسمع، على ما ذكر محمد الشريقي في مقاله القيم الذي القاه في المهرجان الألفي). و مقدرته اللغوية تظهر في كثرة المفردات التي يستعملها وفي الغريب من الألفاظ والنادر من الصيغ ، وتظهر في الألفاظ الفنية التي يضعها موضعها في شعره كأسماء الحيوان والنبات والأسماء الفلكية ، ثم في الألفاظ الجغرافية والتاريخية كأسماء الأماكن والبقاع والقبائل وكالكنُي وأسماء الأشخاص ، ثم بعض الألفاظ الأعجمية علماً كانت أم غير علم . والمعري متكلف في الصناعة اللفظية من الجناس والطباق والتورية والتسجيع (في نثره)، ومتكلف في غرامه بالصناعة المعنوية.

أيا ديكُ، عُدَّت أياديكَ صيحةٌ بعثتَ بها ميْتَ الكرى وهم نائم
يا قوتُ، ما انت ياقوتٌ ولا ذهب؛ فكيف تُعجزُ أقواماً مساكينا ؟
فإن تَعِشْ تُبصرِ الباكين قد ضحكوا، والضاحكين لفرط الجهل باكينا

اعداد: م. م. نوره غزاي علاوي

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

طائر السمان

طائر بري صغير الحجم منضغط الجسم له أجنحة طويلة نسبيا وذنب قصير الاسم الإنكليزي Common Quailالاسم العلمي Coturnix coturnix وهو الجنس الوحيد من الدجاجيات الذي له المقدرة على الطيران والهجرة حيث يقضى فصل الصيف في أوربا ويهاجر إلي اسيا وأفريقيا في فصل الشتاء ثم يعود مرة أخرى إلى موطنه ، ان اهم انواعه في الوقت الحاضر هو السمان الياباني الذي تم استئناس سلفه منذ القدم في الصين كطائر زينة، وبعد ذلك نقل إلى اليابان خلال القرن الحادي عشر الميلادي عبر شبه الجزيرة الكورية كطائر زينة ، وحدث أن إمبراطور اليابان شفي من مرض السل بعد تناوله لحم السمان وقادت هذه الحادثة في نهاية القرن التاسع عشر إلى انتخاب السمان لإنتاج البيض واللحم في اليابان ، ومع بداية القرن العشرين انتشرت تربيته لغرض إنتاج اللحم والبيض في معظم مناطق جنوب شرقي آسيا , وفي الوقت الحاضر يربى السمان الياباني في مختلف مناطق العالم لنفس الغرض, يعد طائر السمان الذى ذكر في القرآن الكريم باسم السلوى وينتشر بتسميات محلية مختلفة منها المريعي في العراق والسمان في مصر والفري في الأردن وسوريا ولبنان , هو من الطيور المهاجرة التي استأنسها الإنسان وبدأ في تربيتها لأغراضه التجارية والمعيشية وعلى الغذاء في مناطق كثيرة من العالم ، وأصبح السمان من المشروعات الصغيرة الهامة التى يقبل عليها الشباب والأسر على تربية السمان في انحاء كثيرة من العالم نظرا لمميزات طائر السمان وسهولة رعايته.

أنواع طائر السمان :

١- السمان الأوربي Europe-Quail
ويستوطن في أوربا وحوض البحر الأبيض المتوسط والمناطق الأفريقية وينتشر شرقاً في آسيا الغربية وسوريا وفلسطين ويستوطن في مصر بكثرة أثناء مروره في رحلة الخريف والربيع. وشكله مندمج وحجمه كبير ولون الذكر مصفر والذقن ووسط الزور بني داكن ولون الأنثى باهت وعلي الصدر بقع سوداء ويبلغ وزن السمانة ٤٥٠ غم وعدد البيض ٢٨٠ بيضة.

٢- السمان الياباني Japanese-Quail
ويقطن في شرق آسيا واليابان، ويكون شكل السمانة مندمج كبير ولون الذكر مقلم كريمي في أبيض والصدر داكن ولون الأنثى بها بقع بنية علي الصدر ومتوسط حجم السمانة ٥٥٠ غم وإنتاج البيض يبلغ ٣٠٠ بيضة.

٣- السمان الأفريقي African-Quail
ويقطن في أفريقيا ، وشكلها بيضاوي ومتوسطة الحجم ولون الذكر أبيض كريمي أو بني ولون الأنثى يكون بها خطوط قاتمة بالأجنحة ويبلغ الوزن حوالي ٢٥٠ جراما وإنتاج البيض ٢٥٠ بيضة.

٤- السمان الأسترالي Australia-Quail
ويقطن في استراليا، وشكون شكل السمانة مندمج ومتوسطة الحجم ولون الذكر مقلم كريمي وأطراف الجناح بني ولون الأنثى كريمي فاتح ويبلغ متوسط وزن السمانة ٣٠٠ غم ومتوسط إنتاج البيض حوالي ١٨٠ بيضة.

٥- السمان الأثيوبيEthiopic-Quail
ويقطن في أثيوبيا، وشكله مثلث وحجمه صغير ولون الأنثى أفتح من لون الذكر وإنتاج البيض حوالي ١٦٠ بيضة ويبلغ وزنها حوالي ٢٥٠ غم.

٦- السمان الهندي Indian-Quail
ويقطن في الهند ، وشكله مثلث وحجمه صغير ويكون لون الذكر بني فاتح والأطراف غامق ولون ورقبة الأنثى بني غامق ومتوسط الوزن حوالي ٢٥٠ غم اماً وعدد البيض ١٨٠ بيضة. ويختلط الأمر علي البعض فيطلق لفظ السمان علي بعض الطيور التي تشبه السمان لحد كبير في الشكل الخارجي وتسمي بالسلوى أو أشباه السمان رغم الاختلاف في التصنيف العلمي.

اعداد: م.م. سارة حاتم عبدالله

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

القمح

القمح أو الحنطة جنس نبات حولي من الفصيلة النجيلية، وينتج القمح حبوباً مركبة على شكل سنابل حيث تعتبر هذه الحبوب الغذاء الرئيسي لكثير من شعوب العالم، لا ينافسها في هذا المجال إلا الذرة والأرز، حيث تتقاسم هذه الحبوب غذاء البشر على وجه الأرض. يزرع القمح في أكثر بلاد العالم مرة واحدة في السنة وفي بعض البلدان يزرع مرتين. والقمح له أنواع متعددة جداً، فمنها ما يصلح لعمل الخبز ومنه ما يصلح لعمل المعجنات أو المعكرونة. يزرع القمح في كثير من دول العالم بالاعتماد على ماء المطر في السقي، وفي بلدان أخرى يزرع بالاعتماد على الري بالواسطة. ويستخدم القمح في صنع الدقيق الذي يمكن من خلاله صنع الخبز والكعك والكثير من الأطعمة الشهية. تاريخ وجدت أقدم آثار لقمح الخبز المستأنس في العالم في وادي قلات جنوب العاصمة الأردنية عمان، وقد أُرخت تواريخ الحبوب المكتشفة بين ٩٢٠٠ و٩٥٠٠ سنة بواسطة الكربون المشع كما اكتشف قمح ثنائي الحبة في منطقة تل أبو هريرة في سوريا وفي أريحا وغيرهما من المناطق مثل التي تعتبر من أقدم مناطق الاستئناس لهذا النوع من القمح.

استعمل السكان الأوائل القمح لصناعة الخبز الذي صنع بالبدء من خليط ذرات القمح الخشنة مع الماء ومع مرور الزمن طور الإنسان القديم طريقة لسحق حبوب القمح الخشنة للحصول على ذرات ناعمة عندما تخلط مع الماء تعطي خبز أفضل (الخبز القديم كان يسبب مشاكل للأسنان وللمعدة أثناء الهضم) طَحْن الطحين قديماً عبر وضع حبات القمح بين الأحجار أو العجلات الصلبة وكان نادراً ما يخلوا بيت من أحجار الرحى ثم عبر مرور الزمن قام الإنسان بصنع مطاحن كبيرة مخصصة لأهل المدينة أو البلدة الواحدة (١٠٠ ق م) وكانت عملية تدوير حجار الرحى تتم باستخدام العبيد أو البهائم أو بقوة المياه ولم تطور صناعة الطحين منذ ذلك الوقت حتى اكتشاف المطاحن الهوائية التي تعتمد على قوة الرياح لدفع عجلات الطحن (١٠٠٠ م) مما زاد في جودة ونعومة ذرات الطحين ولكن التطور الحقيقي حدث منذ اكتشاف المحرك البخاري وازدياد اعتماد الإنسان على الآلات الميكانيكية في الصناعة الحديثة فقام بصنع المطاحن الضخمة التي تعطي كميات كبيرة من الطحين وبجودة لم تكن متوفرة قبلاً (ذرات أنعم، رطوبة أقل ،وقت وجهد أقل). المخترع الأمريكي ومركب الطواحين البخارية أوليفير إيفانس أول من قام بتَطبيق مكننة الطحن في (١٧٨٥ م) وحتى أن إيفانس هو الذي أعطى الإذن بإجراء التحسينات على طاحونتِه إلى توماس جيفرسون في (١٨٠٨ م) وبحلول (الـ ١٨٧٠ م) تَطلّبت الطواحين أقل مِن ثلاث عمال لإنجاز عملية الطحن. القمح أكثر المحاصيل الغذائية أهمية في العالم. وتعتمد مئات الملايين من الناس في جميع أنحاء العالم على الأغذية التي تصنع من حبوب نبات القمح. ويتم طحن هذه الحبوب فتصبح دقيقاً يدخل في عمل البسكويت والخبز، والكعك، والشباتي، والبسكويت الرقيق، والمعكرونة، والإسباجتي، وأطعمة أخرى.

والقمح يتبع الفصيلة النجيلية، فهو ينتمي إلى مجموعة الغلال أو حبوب الغلال. وتضم هذه المجموعة أيضاً الغلال الأخرى المهمة مثل: الأرز والذرة الشامية والشعير والذرة الرفيعة والشوفان والدخن والتريتيكيل والجاودار (الراي). ويغطي القمح ـ في أجزاء من سطح الكرة الأرضية ـ أكبر مساحة من أي محصول غذائي آخر. والدول الرئيسية المنتجة للقمح في العالم هي: كندا والصين وفرنسا والهند وروسيا وأوكرانيا والولايات المتحدة. ويبلغ الإنتاج العالمي للقمح حوالي ٧٣٥ مليون طن متري في العام. وهذه الكمية يمكن أن تملأ قطار بضائع يمتد حول العالم مرتين ونصف تقريبًا. جمع الناس القمح البري قبل بداية الزراعة بزمن طويل. ويعتقد العلماء أنه منذ حوالي ١١,٠٠٠ عام مضت، اتخذ الناس في الشرق الأوسط أولى الخطوات تجاه الزراعة، وكان القمح واحدًا من أوائل النباتات التي زرعوها. ومع مضي الوقت أنتج المزارعون من الحبوب أكثر مما احتاجوه لطعامهم؛ ونتيجة لذلك لم يعد كثير من الناس في حاجة لأن ينتجوا غذاءهم، فانطلقوا لإتقان مهارات أخرى نافعة. وقد أدّت هذه التغيرات إلى بناء المدن المتوسطة والكبيرة، واتساع التجارة، وتطوّر الحضارات العظمى في مصر القديمة والهند وبلاد ما بين النهرين. وربما كان المزارعون الأوائل ينتقون الحبوب من أفضل نباتات القمح عندهم لاستخدامها تقاويَ لزراعة المحصول التالي. وبهذه الطريقة نقلت صفات معينة ومرغوب فيها من القمح على مدى عصور زراعته. وقد ترتب على مثل هذه الممارسات حدوث تطوّر تدريجي في تحسين سلالات وأنواع القمح.

من بين الأنواع الكثيرة التي تتبع جنس القمح، هناك نوعان يستعملان بشكل كبير هما القمح الطري أو قمح الخبز و القمح الصلب

استعمالات القمح:
يرتبط القمح بثقافة مصر ارتباطا وثيقا. ويظهر في الصورة مشهد من ريف مصر والفلاحون يأخذون القمح للمضرب. تتميز نباتات القمح الصغيرة بلونها الأخضر الزاهي، وتبدو مثل النجيل، ويتراوح طول النبات من ٠,٦-١,٥م. وهي تتحول إلى لون بني مائل إلى الاصفرار عندما تنضج. يعد القمح أكثر الأغذية أهمية لما يزيد على ثلث سكان العالم نظراً لأنه يدخل في عمل معظم الوجبات بصورة أو بأخرى، إذ يؤكل القمح بدرجة رئيسية في الخبز والأطعمة الأخرى التي تُحضَّر من دقيق القمح. كما أنّ الناس يأكلون القمح أيضًا في المعكرونة والإسباجتي، والصور الأخرى من دقيق المعكرونة وفي حبوب وجبات الإفطار. دقيق القمح ممتاز في الخبز لأنه يحتوي على مادة بروتينية تسمى الجلوتين تجعل العجين مرنًا، مما يسمح للعجين المحتوي على الخميرة بالانتفاخ. وتستخدم نسبة كبيرة من دقيق القمح الذي يطحن في الدول الصناعية بوساطة المخابز التجارية لإنتاج الخبز والفطائر والكعك والشباتي والقطايف والقرصان والأصناف الأخرى، بالإضافة إلى أن دقيق القمح والمعجنات

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

المحتوية عليه تباع أيضاً لاستخدامها في المنازل. ولإنتاج دقيق القمح يقوم أصحاب المطاحن بطحن حبوب القمح إلى مسحوق ناعم. وحبوب القمح غنية بالمواد الغذائية التي تشمل البروتين والنشا وفيتامين هـ، وفيتامينات ب، والنياسين والريبوفلافين والثيامين، كما أن الحبوب تحتوي أيضًا على معادن أساسية مثل الحديد والفوسفور.

علف للماشية:
تستخدم بعض أجنة القمح والردة التي تُنتج بعد طحن الدقيق الأبيض في أعلاف الدواجن والماشية، كما تقدم حبوب القمح علفاً لحيوانات المزارع عندما تكون التغذية به اقتصادية.

استعمالات أخرى:
يُعد القمح كذلك مصدرًا لمواد معينة تستعمل لتحسين القيمة الغذائية، أو طعم الأغذية، إذ تُضاف أجنة القمح الغنية بالفيتامينات، وزيت بذرة القمح إلى بعض حبوب الإفطار، وأنواع الخبز المميزة، والأغذية الأخرى. كما يستخدم حمض الجلوتاميك الذي يتحصل عليه من القمح، في عمل جلوتامات أحادية الصوديوم، وهو ملح ذو نكهة خفيفة جذابة، إلا أنه يُظهر نكهة الأغذية الأخرى. تجفف سيقان نباتات القمح لعمل قشّ يمكن أن يجدل إلى سلال وقبعات، وتصنع منه ألواح للصناديق أو يستعمل سمادًا. وفي الصناعة تستخدم الأغلفة الخارجية لحبوب القمح في تلميع المعدن والزجاج. كما تصنع المواد اللاصقة التي تستخدم في لصق طبقات الخشب الرقائقي (الأبلكاش) من نشا القمح كما يستعمل الكحول الذي ينتج من القمح وقودًا وفي تصنيع مطاط صناعي ومنتجات أخرى.

كيف يزرع القمح؟
ينمو القمح في ظروف مناخية وتربة تختلف اختلافًا واسعًا، إلا أن المحصول الجيد منه يتطلب ظروفًا جوية مناسبة، وتربة ملائمة للحصول على أعلى محصول. ولا بد لمزارعي القمح من استخدام التقاوي العالية الجودة والخالية من المرض، وأن يزرعوا ويحصدوا القمح في الوقت المناسب تمامًا. وبالإضافة إلى ذلك، فعليهم حماية المحصول النامي من التلف الناتج عن الأمراض والآفات.
تُعتبر الخطوات الأساسية لزراعة القمح واحدة تقريبًا في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فإن مزارع القمح تختلف في حجمها ومستويات الميكنة (العمل الذي تؤديه الآلات). ففي كثير من الدول غير الصّناعية، يستعمل مزارعو القمح حيوانات لتجرّ محاريثهم في حقولهم الصغيرة، بالإضافة إلى أنَّهم قد يزرعون ويحصدون محاصيلهم يدويّا. أما في الدول الصناعية، فإنّ القمح يُزرع كلّه تقريبًا في مزارع كبيرة بمساعدة الجرّارات والآلات المتخصّصة. ويصف هذا القسم كيف يُزرع القمح باستخدام الآلة في حقل كبير.

الظروف المناخية:
الظروف المناخية الجافة بعض الشيء، والمعتدلة، هي الأكثر ملاءمة لزراعة القمح. أما شدة الحرارة أو البرودة، أو المناخ الرطب جدًا أو الجاف جدًا، فتعد غير ملائمة لزراعة كل من القمح الربيعي والشتوي. فالظروف الجوية، بما فيها درجات الحرارة والأمطار، لها تأثير كبير في تحديد موسم زراعة القمح. ومن أسباب انخفاض المحصول الزراعة في وقت مبكر جدًّا أو متأخر جدًا ،كما تعرض الزراعة المتأخرة للقمح الشتوي المحصول للتلف نتيجة للبرودة. يبذر المزارعون القمح الشتوي في وقت يسمح للنّباتات الصغيرة بأن تصبح قوية، بدرجة تمكنها من مقاومة برودة الشتاء. ويقوم المزارعون في نصف الكرة الشمالي بزراعة القمح الشتوي مبكراً في أول سبتمبر، كما يمكن تأخير الزّراعة حتى أوائل نوفمبر في المناطق التي يتأخر فيها دخول فصل الشتاء. وفي مناطق القمح الشتوي الشمالية، قد يبذر المزارعون القمح في خطوط ضيِّقة على عمق بوصات قليلة. وعندما تمتلئ هذه الخطوط بالثلوج المتساقطة، فإنّها تعمل دثارًا يقي النباتات من البرد الشديد.
ويتعرض القمح الربيعي لمخاطر جوية أقل، لأن فترة نموه أقصر بكثير من القمح الشتوي. وقد يلجأ المزارعون في بعض المناطق إلى زراعة القمح الربيعي في أوائل مارس. أما في المناطق الأكثر برودة، فإن المزارعين ينتظرون حتى منتصف أبريل لزراعة القمح الربيعي. ويتبع المزارعون في نصف الكرة الجنوبي، المواسم المناسبة لهم في أقطارهم.

ظروف التربة:
ينمو القمح بصورة جيدة في أنواع التربة التي يطلق عليها الطفالية الطينية والطفالية الغرينية .ويجب أن تحتوي التربة على نسبة عالية من المادة العضوية المتحللة كي توفر الغذاء لنباتات القمح. فإذا كانت التربة فقيرة في بعض العناصر الغذائية، فإنه يمكن للمزارع إضافتها في صورة سماد. وفي كثير من أنحاء العالم يزرع المزارعون القمح في الأرض نفسها في كل عام. ونتيجة لذلك، فإن التربة تفقد بعد عدة سنوات العناصر الغذائية اللازمة لإنتاج محصول جيد. وبالإضافة إلى ذلك فإن الرياح والماء يجرفان ويزيلان معظم العناصر الغذائية من التربة. وعادة ما يقوم المزارعون بأخذ عيِّنات من التربة لاختبارها لمعرفة مدى احتوائها على العناصر الغذائية الضرورية. وتبيِّن مثل هذه الاختبارات درجة حموضة التربة. وإذا أصبحت التربة حمضية أكثر من اللازم فإن القمح لا ينمو جيدًا، بل قد يصل الأمر إلى عدم الإنبات، وحينئذ يستطيع المزارعون إضافة السماد والجير إلى التربة لتعويض العناصر الغذائية وخفض درجة الحموضة. وبعض المزارعين لا يزرعون القمح في الأرض نفسها كل عام، وإنما يزرعونه في دورة مع محاصيل مثل البرسيم، والذرة الشامية، والشوفان، وفول الصويا، وهذا الأسلوب يُعيد العناصر الغذائية إلى التربة ويعين على مقاومة الأمراض والآفات. ويلجأ المزارعون في المناطق القليلة الأمطار إلى زراعة الحقل مرة كل سنتين. وفي السنوات التي لا يزرع فيها القمح، تُترك الأرض بورًا حتى تتمكن من تخزين الرّطوبة.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد ٢ - ٢٠٢٣/٨/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٤ محرم ١٤٤٥ هـ

تجهيز التربة:

يجهز مزارعو القمح حقولهم للمحصول التالي بالحرث الذي يبدأونه في أسرع وقت بعد الحصاد. ويعمل الحرث على تهوية سطح التربة ويسمح للرطوبة أن تُمتص إلى داخل الأرض، حيث تختزن للمحصول التالي، كما أنه يدفن الأعشاب الضارة ومخلّفات المحصول السابق. وعندما تتحلل هذه المادة النباتية تنساب فيها العناصر الغذائية التي يتغذى بها النبات الجديد. وفي المناطق التي تعاني من الانجراف يستعمل المزارعون المحراث الذي يفكك التربة، ولكنه يترك النباتات على السطح فتساعد على تقليل الانجراف. وقبل زراعة القمح مباشرة، يجهّز المزارعون مهد الحبة بآلة تسمى المسحاة النابضية الأسنان. وللأمشاط نتوءات معدنية حادة تكسِّركتل الأرض إلى قطع صغيرة بحيث تكون سهلة لينة في تجمعها بعضها قرب بعض حول بذور القمح.

الزراعـــــة:

يستعمل المزارعون في عملية بذر تقاوي القمح آلة يسحبها جرار تسمى البذارة. وهي تحفر خطوطاً في الأرض بعمق يكفي لزراعة الحبوب، وفي الوقت نفسه تُسقط الآلة الحبوب، واحدة تلو الأخرى، داخل الخطوط وتغطيها بالتربة. وتقوم بعض البذارات أيضًا بإسقاط كمية من السماد مع الحبة. ويمكن ضبط البذّارة لزراعة العدد المطلوب من الحبوب في الفدان الواحد. وتتراوح معدلات التقاوي من حوالي ٠,٠٤م§ للهكتار في الأقاليم الجافة إلى ٠,١٧م§ للهكتار في الأقاليم الرطبة. وتعادل هذه الكمية من التقاوي ٤٠ كجم للهكتار إلى ١٧٠كجم للهكتار في المناطق الجافة والرطبة على التوالي. ويستطيع المزارع باستعمال بذارة كبيرة، أن يزرع أكثر من ٨١ هكتارًا من القمح في اليوم.

الرعاية أثناء النمو:

يتعرض نبات القمح للتَّلف نتيجة للإصابة بالأمراض والآفات الحشرية والحشائش الضارة. ويستخدم مزارعو القمح عدة طرق لمنع حدوث مثل هذا التلف.

مكافحة الأمراض:

يعتبر الصدأ أكثر أمراض القمح خطورة. ويسبب هذا المرض فطريات تنمو على نبات القمح وينتج عنها بقع صغيرة في لون الصدأ على الأوراق والسيقان والسنابل، ثم تتحول البقع بعد ذلك إلى لون بُني. يستمد الفطر الغذاء والماء من نبات القمح، الأمر الذي قد يحول دون تكون الحبوب. وهناك نوعان من الصدأ: صدأ الأوراق، وصدأ السيقان. غير أن بعض أصناف القمح تكون أكثر مقاومة لأنواع معينة من الصدأ. ويواصل مستوردو السلالات النباتية استنباط المزيد من أصناف القمح التي تستطيع مقاومة الصدأ. يوجد مرض فطري آخر خطير يصيب حبوب القمح، وهو السناج. وينقسم إلى نوعين رئيسيين هما: السناج النّتن، والسناج السائب. وفي مرحلة السناج النتن تمتلىء حبوب القمح المصابة بكتلة سوداء من جراثيم السناج النتن، ويطلق على هذه الحبوب المصابة كرات السناج، وهي التي تطلق ـ عندما تتكسر ـ رائحة عفنة. وإذا تكسرت كرات السناج أثناء الحصاد، تنتشر الجراثيم وتتلوّث آلاف الحبوب الأخرى. أما إذا بذرت الحبوب المصابة، فإن المحصول التالي سيكون عرضة للإصابة. وتحل جراثيم السناج السوداء محل الحبوب والقشور في نباتات القمح المصابة بالسناج السائب، ثم تحمل الرياح هذه الجراثيم إلى نباتات قمح أخرى فينتشر المرض. ويستطيع المزارعون مقاومة النوعين من السناج بمعالجة التقاوي قبل الزراعة، أو برش محاصيلها بمواد كيميائية تقتل الجراثيم. وهناك بعض أصناف القمح المقاومة لأمراض السناج. تهاجم أمراض عديدة أخرى القمح، غير أنها لا تسبب في معظم الحالات تلفًا كبيرًا. وهي تشتمل على السناج اللوائي وتلطخ القنابع والتلطخ الورقي، والجَرَب والاستحواذ الكلبي، واسوداد العصافة والتبرقش.

اعداد: م.م. سوزان تحسين محمد امين