القمح أو الحنطة

من الفصيلة النجيلية Graminae

الاسم النباتى ترينيكوم Triticum

لم يعرف بالضبط أصل تاريخ القمح وتذكره أغلب اللغات باسماء مختلفة فكلمة Wheat أى القمح الانجليزى ترجع الى عهد اللغة الانكليزية الوسطى Whete وباللغة الانكليزية القديمة تسمى Hwaete المأخوذة من Hwit أى White

وتسمى بالالمانية Weizen ترجع الى Weisz التى معناها White أيضا وتسمى بالفرنسية Blé المشتقة من Blemir

وربما سمى القمح فى ذاك العهد بالابيض (White) لتمييزه عن الحبوب الاخرى التى كانت تزرع فى ذاك العهد وكان لونها أسمر

ويسمى القمح نباتيا Triticum وكذا Possical وربما أخذت من لفظة Tritus المأخوذة من الكلمة اللاتينية Fumrento أى يطحن

ويسمى بالطلياتية Froment ويماثلها أيضا بالفرنسية Froment المأخوذة من اللفظة اللاتينية Frirmentum بمعنى الحب والغلة

وبالاسبانية يسمى القمح Trigo المشتقة من الفرنسية واللاتينية Trigoron

ويسمى بالعربية القمح أو [1] البر أو الحنطة والقمحة هى الحبة واسم القمح باللغة القديمة المصرية (سو) اما اسمه المصرى القديم

الفلاحة : ـ (١) البر بلغة قدماء المصريين .

فهو (بوتى) غير ان هـذا الاسم الاخير لايعرف بالتحقيق ما اذا كان يقصد به القمح أو الذرة الرفيعة

تاريخ القمح وموطنه الاصلى

ان أصل وجود القمح أى موطنه الاصلى لم يعرف بالضبط للان . لـكن الشواهد التى توجد تشير الى أن أصل وجوده كان فيما بين النهرين غير ان هذا فى الغالب مجرد ظن

ومع ذلك فان الاعتقاد بأن القمح ثبت على حالة برية فى وادى الدجلة والفرات وانتشر منها للجهات الاخرى من العالم حتى وصل الى درجة ارتقائه التى نشاهدها الآن هو القول الاكثر قبولا عن أى اعتقاد آخر

ويظهر ان داروين (Darwen) يعزز نفس هـذه النظرية فان المفروض ان القمح انتشر من هذه البقعة الى فينيقيا ومصر ومنها انتشر فى انحاء العالم

بينما يقول هومر (Homer) ان القمح نما على حالة برية فى سيليسيا ونسب المؤرخ المصرى مانيثو (Manetho) ان القمح اكتشفه ايزيس

وذكر فى التاريخ القديم ان القمح زرع فى أوربا بعد ان كان احد الحاصلات ذات الاهمية العظمى فى بلاد الفرس ومصر واليونان ويزرع القمح فى مصر منذ زمن بعيد يرجع الى زمن قدماء المصريين اذ وجدت حبوب القمح فى كثير من قبور ملوك قدماء المصريين

فالقمح نبات قديم فى مصر وقد وجد فى كثير من المقابر وهو معروض الان فى أغلب متاحف العالم

وقد جربت زراعة هذه الحبوب بعد ان مضت عليها تلك الالوف من السنين فلم تنجح لانه وجد بالفحص ان مادة الانبات فيها قد ماتت بمرور تلك السنين الطويلة عليها

وقد عثر شوينفورت على نوع من القمح أصغر حجما من القمح المعروف وهو قريب فى شكله من القمح الذى يزرع فى مصر الآن فى مديرية البحيرة كما ان بعض النباتيين وجدوا نوعا آخر أكبر حجما من القمح العادى

ويرى القمح مرسوما فى كثير من الآثار وخصوصا ضمن فرابين الموتى وكان له فوائد طبية عظيمة

أما النوع المعروف عند النباتيين باسم تريتيكوم سبيلتا Triticum Spelta فهو قديم أيضا فى مصر وكتب عليه كثير من الكتاب المتقدمين وقد عثر انجر Anger على حبوب منه فى بعض المقابر القديمة

ويظهر ان القمح زرع فى الصين قبل الميلاد بثلاثة آلاف سنة . فالصينيون يعتبرونه هبة سماوية وكان من عادة أمبراطور الصين شين ننج Chin Nung فى القرن الثامن والعشرين قبل الميلاد (وهو لا يزال يعبد فى مقبرة مدفون فيها على قمة جبل پوكى شن Poku-Shann فى جنوب مقاطعة شانسى) ان يقيم مهرجانا سنويا يحضره الامراء والعظماء لحرث الارض وزرع خمسة أنواع من الحبوب وكان القمح أحد تلك الحبوب الخمسة

ويقول الصينيون ان هذه النباتات التى زرعت حبوبها فى هذا الاحتفال واصل نشئتها الصين وليس هناك مايعزز ذلك القول سوى مايظهر من الادلة على وجود القمح فى الصين منذ زمن بعيد

وللآن لم يعرف الاصل التاريخى للقمح بالضبط وكل مايعرف عنه هو ماذكر مبنيا على افتراضات وشواهد ومجرد ظن ولايمكن الاعتماد بأن يكون أصلا تاريخيا صحيحا للقمح وغاية مايعرف عنه انه نبات قديم جدا بدليل ذكره فى الكتب المقدسة ووجوده فى الآثار القديمة وفى التاريخ القديم وما ذكره عنه المؤرخون

وكان القمح محصولا مهما فى مصر وفلسطين كما ورد ذكره فى الكتب السماوية

وحشائش الحيوان البرى المسماه Uegilops الموجودة بكثرة فى جنوب أوربا والتى تشبه نبات القمح الحقيقى فى كل صفاته عدا حجم الحبة تعتبر أقرب فصيلة للقمح

ولقد بذلت المجهودات فى تحسين القمح من نبات الا وڤاتا Ovata الا كثر تشابها من القمح. فابراوف أجد Eabre of Agde ادعى انه فى سنة ١٨٣٨ ابتدأ فى تحسين هذا النبات بواسطة الانتخاب وانه عند سنة ١٨٤٦ توصل الى الحصول على عينة طيبة من القمح .اما نتائجه فلم تعزز بتجارب نهائية وعلى ذلك لم يعتمدها العلماء

ولم يوجد القمح في الدنيا الجديدة قبل القرن السادس عشر . فقد ذكر همبلدت Humboldt ان أحد العبيد السود الذى كان يخدم فى الجيش الاسبانى عثر على ثلاث أو أربع حبات من القمح مختلطة مع الارز .هذه الحبوب زرعت منفصلة قبل سنة ١٥٣٠ حوالى التاريخ الذى أدخل فيه الاسبانيول زراعة القمح فى المكسيك وفى سنة ١٥٤٧ عرف القمح جيدا فى أمريكا

وأول قمح زرع فى الولايات المتحدة زرعه Gosnold فى سنة ١٦٠٢ فى جزيرة اليزابس Elizabeth

اهميته

تفضيله عن الحبوب الاخرى

انتشاره فى العالم

القمح ذو منزلة رفيعة الشأن فى عالم الحبوب بالنسبة للوجهة التاريخية وأهميته لضرورة الغذاء للانسان أو الغذاء أساسى لنسبة كبيرة من سكان المعمورة

فهو من الوجهة التاريخية كان يزرع فى الاوقات السابقة للازمنة التاريخية فى مصر . واليونان وغيرها وكان احدى الحاصلات ذات الاهمية المفضلة والشأن العظيم عن سائر الحبوب الاخرى

ولو أن الارز غذاءا اساسيا لنسبة كبيرة للنوع الانسانى الا انه كمية اعظم من القمح تزرع وتستعمل على حالة خبز وتكون الغذاء الاساسى لمعظم الطبقات الراقية فى الممالك المتمدينة

ففى الروسيا والجهات الشمالية ووسط اوروبا فأن الزمير هو الغذاء الاساسى لدى السكان وكان كذلك فى زمن ليس ببعيد فى الجهة الغربية من أوروبا على العموم ولكن انتشار المدنية وتفيد حالة المعيشة أخذ القمح يحل محل الزمير واصبحت زراعته ومقدار المستهلك منه فى ازدياد .

وحبوب الزمير يستعمل كغذاء الى الان فى المانيا ولكن منذ عشرون سنة تقريبا اخذ القمح يحل محل الزمير تدريجيا وزاد مقدار المستهلك منه سنويا زيادة مضطردة كذلك اخذ يزاحمه مزاحمة مستمرة حتى قل مقدار المستهلك عن الزمير عما كان قبلا

وبالنظر للخواص الطبيعية والكيماوية للمواد الجلوتينية فى حبة القمح جعلتها لذيذة فى الطعم وأكثر قبولا للذوق فى الخبز عن أى نوع من الحبوب الأخرى

وزراعته سهلة . وتوافق زراعته الأراضى والطقوس المختلفة وسهل فى الهضم . ولذاذته فى الطعم . كل هذه اسباب فضلته عن سائر الحبوب الاخرى وجعلته ضرورة مفضلة فى الغذاء الانسانى وانتشرت زراعته فى انحاء العالم .

وقد نشأ القمح من نوعين أو ثلاثة على حالة وحشية وبعمليات التوليد والوراثة وتأثير الانتخاب والزراعة اصبح معروفا للقمح شتى الانواع والاجناس واصبح موافقا للزراعة فى شتى الاراضى والجهات فى العالم

وينمو القمح فى جميع ممالك اوروبا وآسيا (ماعدا صيام) ومساحات شاسعة مخصصة لزراعته فى استراليا وزيلاندة الجديدة

وفى افريقا فهو محصولا مهما فى بلاد الحبشة وجنوب أفريقا

وعلى امتداد شاطىء البحر الابيض المتوسط ممتدا من مصر الى مراكش بما فى ذلك المنطقة الحارة وينمو أيضا فى شرق أفريقا الانجليزية ونيجيريا

وقد سنحت لى الفرص ان شاهدت القمح في عام ١٩٢٠ فى الجزائر ومراكش والسنغال والنيجر (بمستعمرة غرب أفريقا الفرنسية) فوجدت ان مساحات كبيرة فى مراكش منزرعة قمحا ونامية نموا جيدا ويصدر منها كميات عظيمة الى فرنسا سنويا وقد اشتهرت ميناء فضله[1] Fédala الذى أنشئت حديثا على شاطىء المحيط الاطلانطيقى والتى لا تبعد كثيرا عن ميناء كاربلانكا بتصدير الفلال

وبلاد الجزائر مشهورة بزراعة القمح وتنتج قمحا جيدا جدا ويزرع هناك أنواع شتى أدخلها الفرنسيون فى تلك البلاد وهى تعمل التجارب على زراعة أنواع شتى بها ويساعدها اعتدال المناخ وجودة التربة التى تلائم زراعته ويجود فيها

اما فى بلاد السنغال فمحصوله غير وافر بالنسبة لكثرة الجبال فى جهات كثيرة منها وتقلب الطقس وغزارة الامطار وعدم الاعتناء بالزراعة وفى النيجر (أو السنغال الاعلى) فان القمح ينمو نموا جيدا جدا على شواطىء نهر النيجر بالرغم من طرق الزراعة العقيمة التى يتبعها أهالى تلك الجهات وعدم الرى (بل بواسطة الامطار) فان خصوبة التربة واعتدال المناخ يساعد كثيرا على جودة القمح هناك. وقد جرب أحد الفرنساويون المقيمين هناك زراعة القمح فى بلدة الوالدجى Waladji الواقعة على نهر النيجر وتبعد عن تمبكتو نحو امن ٢٥ كيلو مترات قد زرعه وسمد الارض

---

(١) تسمي بالعربية فضله أو فضلة اما تسميتها بالفرنسية فضله فهو محرف كمعظم باقى الاسماء كوهران مثلا في بلاد الجزائر فهم يطلقون عليها اسم أوران Oran وقد فسرها العلامة احمد زكى باشا في جريدة الاهرام في شهر نوفمبر سنة ١٩٢٣

بسماد بلدى عتيق وخدم الارض خدمة جيدة وقسمها الى حيضان ورواها بانتظام فكانت النتيجة مدهشة جدا اذ كانت النباتات يبلغ ارتفاعها نحو امتر ونصف والقش صلب والسنابل كبيرة وقوية ممتلئة بالحبوب الكبيرة الحجم (كانت تماثل النوع البلدى المعروف بمصر) ولكن لسوء الحظ لم أتمكن من الوقوف على مقدار ما أنتجه الفدان انما قدر بما لا يقل عن ١٦ - ١٧ أردبا للفدان تقريبا

وبالرغم من طريقة الزراعة العقيمة التى يتبعها العبيد سكان تلك الجهات فانه أدهشنى ماننتجه تلك الاراضى من القمح

وقد تمكنت من رصد درجة الحرارة فى فترة من الزمن يوميا فى ثلاث مواقيت فى الصباح فى الساعة السادسة وفى الظهر الساعة ١٢ وفى الغروب حوالى الساعة السادسة فكان فى شهر أكتوبر مثلا كالمبين بالجدول الآتى

بمقياس السنتى جراد

اليوم	درجة صباحا	درجة ظهرا	درجة مساءا	اليوم	درجة صباحا	درجة ظهرا	درجة مساءا	اليوم	درجة صباحا	درجة ظهرا	درجة مساءا
١	٢٤	٣٣	٣٣	١١	٢٤	٣٢	٣١	٢١	١٨	٣٢	٣٠
٢	٢٠	٢٩	٢٨	١٢	٢٢	٣١	٢٤	٢٢	١٧	٣٠	٢٨
٣	٢٨	٣٢	٣١	١٣	٢١	٣٥	٣٠	٢٣	١٩	٣١	٢٩
٤	٢٤	٣٠	٣٠	١٤	٢٢	٣٥	٣١	٢٤	١٩	٣١	٢٨
٥	٢٦	٣٠	٣٠	١٥	١٩	٣٤	٣٠	٢٥	١٦	٣٠	٣٠
٦	٢٥	٣١٫٥	٣٢	١٦	٢٢	٣٥	٢٩	٢٦	١٨	٣٣٫٥	٣٢
٧	٢٥	٣١	٣٠	١٧	٢٢	٣٤	٣١	٢٧	١٩	٣٢٫٥	٣٠
٨	٢٤	٣٣	٣٣	١٨	١٨	—	٣١	٢٨	٢٤	٣٢	٣٠
٩	٢٤	٣٣	٣٢	١٩	٢١	٣٣	٣٠	٢٩	٢٤	٣٠	٣٠
١٠	٢٤	٣١٫٥	٣٢	٢٠	٢١	٣٥	٣٠	٣٠	٢٣	٣٢	٣١

أما اختلاف درجة الحرارة و تقلبات الطقس أحيانا فهى مختلفة كثيرا فى تلك البلاد وليس فى جهة واحدة فقط فقد تختلف كثيراً جدا فى جهة عن أخرى والجدول السابق يبين ذلك وقد يستمر الجو حارا حتى الغروب ولا تتلطف الحرارة الا فى ساعة متأخرة من الليل لكنها تختلف فى الصباح فقد صادف أن اشرقت شمس يوم كان الطقس فيه باردا فى الصباح واحيانا باردا جدا ما كنت اتحمله وبعد ساعات قلائل لاأبقى على جسمى سوى (القميص على اللحم والبنطلون ونعال مما يلبس فى تلك

الجهات) حتى المساء وقد تهب رياح فجأة فى يوم صحو وتصحبه امطار غزيرة جدا واني اتذكر انه فى الجزء الاخير من شهر نوفمبر فى يوم ما كان الجو صحو فى الصباح ولم تأت الساعة العاشرة حتى هبت ريح عاصفة شديدة جدا حتى كادت تقتلع عشتى التى كنت اسكنها وفعلا زعزعتها وجعلتها محتلة اضطررت لترميمها فيما بعد وعقب ذلك هطول أمطار شديدة جدا استمرت أكثر من عشر ساعات باستمرار

وهذه الملاحظات اخذت فى بلدة ديريه Diré شاطىء نهر النيجر وتبعد عن تمبكتو نحوا من ٣٠ كيلو مترا وسنعود لكتابه شيء فى مقال آخر عن تلك البلاد فى فرصة اخرى)

وفى نصف الكرة الغربى فان حقول القمح الشاسعة فى كندا والولايات المتحدة معروفة جيدا وتنمو أيضا فى المكسيك ومعظم جمهوريات أمريكا الوسطى . ويزرع ايضا في جميع ممالك امريكا الجنوبية تقريبا

ويختفى القمح فقط فى اجزاء الدنيا فى الجهات الحارة المنخفضة فى المناطق الاستوائية

واهم الممالك فى زراعة القمح هى الروسيا والولايات المتحدة والهند وفرنسا وكندا وايطاليا والارجنتين واذا استثنينا منها فرنسا وايطاليا فان باقى الممالك التى ذكرت فانها تنتج من القمح مايزيد عن حاجة سكانها وتصدره الى الممالك التى لا يفى محصولها بحاجة السكان

وان كثرة أو قلة ماتستورده الممالك الواقعة فى غرب اوروبا فهو اكثر مما تستورده انجلترا بالنسبة لغيرها

ولا يوجد شهر من اشهر السنة الا ويرى القمح يضم فى احدى ممالك العالم والجدول الآتى يبين مواعيد ضم القمح فى اشهر السنة المختلفة فى ممالك العالم المختلفة

الشهر	الممالك التى يضم فيها
يناير	استراليا . زيلندا الجديدة . الارجنتين . شيلى
فبراير	الهند
مارس	الهند ومصر العليا
ابريل	الهند . العجم . أسيا الصغرى . مصر السفلى . المكسيك
مايو	اليابان . الصين . أواسط أسيا . مراكش الجزائر . تونس . تكساس
يونيه	جنوب فرنسا . أسبانيا . ايطاليا . اليونان . الترك اليابان . الولايات المتحدة تحت خط درجة ٤٠
يوليه	فرنسا . ألمانيا . النمسا . رومانيا . بلغاريا . الجهات الجنوبية من الروسيا . كندا . الجهات الشمالية من الولايات المتحدة
أغسطس	انجلترا . شمال فرنسا . بلجيكا . هولندا . وسط الروسيا كندا . الولايات المتحدة
سبتمبر	استكلندا . السويد . النرويج . كندا
أكتوبر	شمال الروسيا . فنلاندا
نوفمبر	جنوب أفريقا . الارجنتين
ديسمبر	برما . استراليا . الارجنتين

والجهات الواقعة فى المناطق المعتدلة بين الخطوط المتوازية التى من درجة ٣٠ الى درجة ٦٠ شمالا والتى من درجة ٢٧ الى درجة ٤٠ جنوبا فانها تنتج أكبر محصول من القمح

ونبات القمح يتحمل البرودة الشديدة كما أنه يتحمل الحرارة الشديدة أيضا انما لحد ما

ففى اوروبا فقد اثمرت النباتات ونضجت الحبوب لغاية درجة ٦٩ وخط ٢٨ شمالا فى سيكبوتن Shihallen فى شرق النرويج وفى روسية اوروبا فهو يزرع حول اركنجل Anclongeel عن درجة ٦٤ خط ٣٣ شمالا واقصى مايمكن للقمح ان ينمو فى الجزائر البريطانية فى هى جزائر اركن نحو درجة ٥٩ شمالا ولكن زراعته لا تكون مربحه حلت درجة ٥٠ أو ٥١ شمالا

والقمح ناميا فى المناطق الاستوائية فى الجهات المرتفعة فى الدكوادور وكولمبيا وشرق أفريقا الانجليزية ونيجيريا وكذا فى ممالك أخرى داخلة فى المنطقة الاستوائية حيث يزرع فيها الحبوب المختلطة كالهند وبلاد العرب وجزائر الفيليبين والبرازيل وفنزويلا وجمهوريات أخرى فى أمريكا الوسطى

والقمح ينمو فى ارتفاع عظيم من سطح الارض

ففى الجهات الشمالية النائية فى الالب والليرنيات Alpes and Pyrenees يمكن القمح ان ينمو على ارتفاع ٤٠٠٠ قدم وفى المناطق الاستوائية فهو ينمو على ارتفاع يبلغ من ٨٠٠٠ الى ١٠٠٠٠ قدم فى بلاد المكسيك وكولومبيا والاكوادور والحبشة

وقد أحصى همبلد Humboldt أن القمح ينمو على علو من ١٤٫٠٠٠ الى ١٥٫٠٠٠ قدم فى جهات التبت

وأحسن مايجود القمح فى الممالك التى شتاؤها باردا وصفيها معتدلا فطالما ان درجة الحرارة فى الشتاء لاتنخفض أكثر من درجة ٢٠ سنتى جراد تحت الصفر والطقس والارض تكون جافة فان فى هذه الحالة يمكن للنبات ان يتحمل درجة الرطوبة ويكون تأثره قليلا ولكن اذا انخفضت الدرجة عن ٢٠ فقد يكون النبات عرضه للهلاك

ويزرع القمح للحصول على حبوبه فتطحن ومن دقيقه يعمل الخبز وبعض الانواع من القمح يستعمل دقيقها عجينة لعمل المكرونه . والبسكويت وأنواع الفطائر والشعيرية وغيرها

أما سيقان القمح (القش) فانه بعد درسه يعطى كغذاء الماشية وحيوانات الزراعة وقد تستعمل أحيانا كفرشه للخيل فى الاصطبلات

وفى بعض الممالك لايعطى التبن الماشية بل يحرث فى الارض ليكون سمادا عضويا لتحسين خواصها الطبيعية والكيماوية

ويصنع من قش القمح أنواع من الورق وكذا تجد منه أنواع من البرانيط

حبوب القمح القديمة (الاثرية)

القمح كما بينا سابقا نبات قديم جدا فى مصر وقد وجد فى كثير من القبور وهو معروض فى أغلب متاحف الدنيا

وقد جربت زراعة الحبوب التى وجدت فى الآثار القديمة التى مضى عليها الالوف من السنين فلم تنجح . لانه وجد بالفحص ان مادة الانبات ماتت بمرور هذا الزمن الطويل على الحبوب وامتناع الهواء عنها

ومسألة حبوبه (Vitality) حبة القمح وقوة انباتها قد اشتغلت الافكار مدة طويلة وكانت موضع الكثير من الجدل والمناظرة بين العلماء والباحثين وقد عملت تجارب وابحاث واختبارات شتى فى شأن انبات حبة القمح وحيويتها

ان حبوب القمح العظيمة القدم التى نبشت (كشف عنها) فى المخازن أو القبور القديمة فى أنحاء العالم كانت فى كثير من الحالات تامة التكوين

وعثر على عينات كانت محفوظة فى آنية فى قبور قدماء المصريين كانت حفظت على حالة جافة وبعيدة عن المؤثرات الجوية فوجد انها لم تتغير كثيرا غير انها كانت قاتمة اللون مائلة للحمار وكان شكلها وحجمها طبيعيا

وقد امتحنت حبوب قمح وجدها العالم فلندرز بترى Flinders Petrie فى هوارا Haawar (حوالى القرن الاول قبل الميلاد) فوجدان هذه الحبوب كانت فى الشكل مماثلة لشكل قمح التريتيكوم دوروم T. Durum المعروف الآن ووجد ان هناك تغيير فى لون الحبوب . أما تركيب الحبة فلم يحدث به أى تغيير غير ان حيويتها كانت مفقودة

وقد اختبر بعض تلك الحبوب بعد ان عثر عليها مباشرة وزرعها فى تربة مختلفة الرطوبة على ضفاف قنال وتعهدها وباشرها بدقة ولكن لم ينبت منها شيئا

وقد استلفت نظر بعض الكيماويين الذين أجروا التجارب العديدة على القمح القديم انه بعد وضعه فى الكحول المغلى انفصلت منه مادة راتنجيه رسبها الماء فاستدلوا من ذلك على ان قدماء المصريين وجدوا ان أحسن طريقة لحفظه من التلف على ممر السنين هى دهنه بورنيش خاص أى دهنه بمادة دهنية قبل وضعه فى القبور وهذا الورنيش أبقى له جميع خواصه الكيماوية ولم يتغير فيه غير اللون الخارجى وقوة الانبات

مصطفى الهجينى
مساعد فى بقسم النباتات
بالجمعية الزراعية السلطانية

(يتلى)