

«القصير» يكرم مزارعي القمح.. ويؤكد حرص الدولة على تشجيع ودعم المزارعين

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2023

إلكترونية - شهرية  
**MAIR**  
مجلة  
Magazine  
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
كلمة من قلب الديوان

# للقمح رجالاً يزرعوه!

ملف خاص بمناسبة بداية موسم الزراعة

المحطات  
البحثية .. قاطرة  
التنمية الزراعية  
في مصر

مصر مقصد عالمي للطبوع  
المهاجرة.. للبحث عن الغذاء  
والمناخ الجيد



# تقرأ في هذا العدد



وزير الزراعة يكرم أفضل منتجي القمح بالمحافظات

4

مصر تستعد لزراعة القمح ملف خاص

الخريطة الصنفيه كاملة لزراعة المحصول بالمحافظات كيف تكافح الزمير .. وأفضل الممارسات الزراعية الجيدة لمحصول مبشر.



الخريطة الصنفيه كاملة لزراعة المحصول بالمحافظات

7



د.نعيم مصيلحي: مشروعات التوسع الأفقي تستهدف إضافة أكثر من ٣ مليون فدان للرقعة الزراعية

9-8

حوار



الزراعة تواصل جهود الحد من السحابة السوداء وحرق قش الارز

10



المحطات البحثية .. قاطرة التنمية الزراعية في مصر

17-16



مصر مقصد عالمي للطيور المهاجرة.. للبحث عن الغذاء والمناخ الجيد

25-24



كيف تؤسس مشروعاً لانتاج عيش الغراب

26



«الزراعة» تودع «العطار»: الحارس الأمين للصادرات الزراعية بالخارج

32

اقرأ لهؤلاء



6

أحمد إبراهيم



19

د. محمد فهيم



15-14

د. سلوى عبدالصمد

مجلة  
Magazine  
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
كلمة من قلب الديوان  
إلكترونية - شهرية

السنة الأولى - العدد (١١) نوفمبر ٢٠٢٣

رئيس قطاع الهيئات وشؤون مكتب الوزير  
م. مجدي عبدالله

المنسق الإعلامي للوزارة  
المشرف على مركز المعلومات الصوتية والمرئية  
محمود الأعرج

مدير الادارة  
محمد قنديل

مدير التحرير  
أيه حمدي

سكرتير التحرير  
أيه سميح

التحرير الزراعي  
م.ز. مصطفى اسماعيل

اخبار ومتابعات  
محمود رياض  
مصطفى محمود

ملفات وتقارير  
احمد سعيد

فوتوغرافيا  
عبد الحميد ابراهيم  
علاء شعراوي

الاذراج والتنفيذ الفني  
فاطمة مجدي

مجلة دورية شهرية إلكترونية متخصصة تصدر  
عن مركز المعلومات الصوتية والمرئية بوزارة  
الزراعة واستصلاح الأراضي



للتواصل والمراسلات:



٦ شارع منشيل باخوم - موقع الزراعات المحمية -  
أمام بوابة ٧ نادي الصيد - الدقي - الجيزة.



email.newavic@gmail.com



٠٢٣٣٧٧٣٧٣



٠١٠١٣١٤٢٦٥٨

مركز المعلومات الصوتية والمرئية



# كلمة من القلب

## محمود الأعرج

المنسق الاعلامي للوزارة  
المشرف على مركز المعلومات  
الصوتية والمرئية



## نحن نزرع القمح!

الإنتاجية المثلى للمحصول، والتي من شأنها أيضاً زيادة دخل المزارعين وزيادة إنتاج مصر من القمح.

وزارة الزراعة أيضاً أطلقت إسطولاً من الآلات والمعدات للزراعة الآلية والميكنة الزراعية، وضعتها لخدمة المزارعين في كافة المحافظات لتوفير الوقت والجهد على المزارع، فضلاً عن ضمان الإستغلال الأمثل لوحدتى الأرض والمياه وتقليل تكاليف الإنتاج. تحقق مصر حالياً نسبة إكتفاء من المحصول بلغت حوالي ٤٥٪ من إحتياجات مصر من القمح، ومن المقرر أن تتجاوز ٦٥٪ خلال العام المقبل وذلك أيضاً يرجع إلي جهود الدولة المصرية للتوسع الرأسي والأفقي والمشروعات القومية الكبرى والعملقة وإستزراع الصحراء لزيادة المساحات المنزرعة من هذا المحصول. وكانت لمصر مراكز متميزه في إنتاجية القمح، تعود إلى التقاوي المعتمده التي يقوم على إنتاجها وإعدادها علماء مركز البحوث الزراعية، حيث تعد مصر هى الأولى عالمياً في إنتاجية القمح الربيعي، والرابع عالمياً في إنتاجية القمح الشتوي.

ومع بداية موسم زراعة هذا المحصول تمنياتنا لمصر ومزارعيها بمحصول جيد ووفير وإنتاجية عالية ومتميزة، تساهم في تحقيق الخير والنماء لبلدنا العزيزة الغالية.. والسلام بداية وليس ختام!

أردبا للفدان الواحد، وتم توزيعها أيضاً على منافذ بيع التقاوي والجمعيات الزراعية.

وتدعم الدولة المصرية أيضاً، حملة قومية تهدف إلى النهوض بمحصول القمح، وتقديم كافة أشكال الدعم الفني، للمزارعين، من خلال أيام الحقل، والحصاد، إضافة إلى تنفيذ مدارس حقلية للمزارعين، وورش وندوات، فضلاً عن حقول إرشادية وتعليمية ومشاهدة، بلغ عددها لمحصول القمح حوالي ٧١٠٠ حقل إرشادي، منتشرة في كافة قرى ومحافظات الجمهورية.

هذا الملف أيضاً يحظى بإهتمام بالغ من الرئيس عبدالفتاح السيسي لعل ذلك تمثل في قراره قبل الموسم السابق لتوريد المحصول، بزيادة أسعار إستلام أردب القمح من المزارعين حيث بلغ ١٥٠٠ جنيه للأردب في الموسم السابق، وهو مبلغ غير مسبوق، وذلك في سبيل تحفيز المزارعين وتشجيعهم على توريد المحصول للدولة، حتى تصنع منه رغيف الخبز المدعم للمواطنين.

وزارة الزراعة أيضاً سخرت كافة إمكانياتها وجنودها من الباحثين والمهندسين الزراعيين والمرشدين في كافة قرى مصر للإنتشار في الحقول لتقديم خدمات الدعم الفني للمزارعين، والمعاملات الهامة وتقديم التوصيات الواجب مراعاتها لتحقيق

يستعد مزارعو مصر في كافة محافظات الجمهورية خلال هذا الشهر، لزراعة المحصول الإستراتيجي الأهم ليس في مصر فقط ولكن على مستوى العالم وهو محصول القمح «الذهب الأصفر» فوفقاً للدراسات والبحوث الزراعية التي يقوم عليها العلماء والباحثون والخبراء المصريون، تماشياً مع التغيرات المناخية التي يشهدها الكوكب، يعد بداية شهر نوفمبر هو التوقيت الأمثل للبدء في زراعة هذا المحصول الهام.

وفي حقيقة الأمر ان الدولة المصرية تدعم هذا المحصول وفلاحوه وتقدم لهم كافة الحوافز في سبيل تحقيق إنتاجية عالية منه، نظراً لأهمية هذا المحصول الإستراتيجي والذي يدخل في الصناعات الغذائية الهامة وعلى رأسها رغيف الخبز والذي لا غنى عنه للمواطن المصري.

إستطاعت مصر هذا العام تحقيق نسبة تغطية ١٠٠٪ بالتقاوي الجيدة والمعتمدة ذات الإنتاجية العالية والمقاومة للتغيرات المناخية المختلفة والأمراض وذلك لكافة المساحات المقرر زراعتها بهذا المحصول، كما تم توزيعها على كافة المنافذ الخاصة ببيع التقاوي فضلاً عن الجمعيات الزراعية بكافة قرى مصر المحروسة. كما نجح علماء مركز البحوث الزراعية، في إستنباط وتسجيل ٥ أصناف جديدة من محصول القمح، تساهم جميعها في وصول الإنتاجية، إلى أكثر من ٢٠

خلال ختام فعاليات الحملة القومية للنهوض بالمحصول:

# وزير الزراعة يكرم منتجي القمح



## وزير الزراعة: الدولة المصرية تقدم كافة اشكال الدعم للمزارعين وتحفيزهم دائما لزيادة الانتاج



والمحاصيل الاستراتيجية المختلفة، لتقديم كافة أشكال الدعم الفني للمزارعين على مستوى الجمهورية، لافتا الى ان الحملة تعتبر من اهم البرامج التي تساهم بشكل كبير في التحسين من أجل التوسع الرأسي، بالمساهمة في استنباط أصناف جديدة من المحصول تمتاز بالانتاجية العالية، ومقاومة الامراض والتاقل مع التغيرات المناخية المختلفة.

واستعرض الدكتور علاء خليل مدير معهد بحوث المحاصيل الحقلية، الجهود التي يقوم المعهد واجهزته المختلفة، للنهوض بالمحاصيل الاستراتيجية، واستنباط التقاوي الجيدة والمحسنة، واعداد البحوث الزراعية حول الممارسات الزراعية الحديثة والجيدة، ونشرها وتطبيقها في الحقول، وتوعية المزارعين بها.

كما استعرض خليل أهم نتائج الحملة، وزراعة الحقول الإرشادية لمحصول القمح، والتي ساهمت بشكل كبير في تعظيم انتاجية المحصول على مستوى الجمهورية، لافتا الى ان هذه الحقول تعتبر نموذجا لتطبيق الخطوات اللازمة لرفع الإنتاجية أمام مزارعي القرية التابع لها الحقل الإرشادي.

وفي نهاية الاحتفال قام وزير الزراعة بتكريم بعض مزارعي القمح الذين حققوا أعلى انتاجية، فضلا عن وكلاء الوزارة والمرشدين الزراعيين في المحافظات التي حققت انتاجيات عالية ونسبة كبيرة في توريد المحصول.

الجيدة وتغطية كافة القرى والمحافظات، لدعم المزارعين وتحقيق أعلى انتاجية تسهم في تقليل الفجوة الغذائية وفاتورة الاستيراد. وأشار وزير الزراعة الى ان الدولة المصرية، تقدم كافة اشكال الدعم للمزارعين، فضلا عن تحفيزهم دائما لزيادة الانتاج، حيث يتم اعلان اسعار استلام المحصول بسعر مجزي، قبل موعد الزراعة، لتشجيع المزارعين، على زراعة المحصول، واتباع الممارسات الزراعية الحديثة لزيادة انتاجيتهم.



واكد القصير على اهمية توعية المزارعين على تطبيق الدورة الزراعية لمحصول القمح، بما يساهم في ترشيد استخدام مياه الري، وخفض تكاليف الانتاج، والاستغلال الامثل لوحدتي الارض والمياه.

من ناحيته استعرض الدكتور محمد سليمان رئيس مركز البحوث الزراعية جهود المركز في مجال التوسع الرأسي لتحقيق أقصى إنتاجية من وحدتي الأرض والمياه من خلال استنباط أصناف جديدة من التقاوي والبذور عالية الجودة والإنتاجية والتي تتحمل الظروف المناخية المختلفة.

وأشار رئيس مركز البحوث الزراعية، الى التعاون المستمر بين مركز البحوث الزراعية، وأكاديمية البحث العلمي، في تنفيذ فعاليات وأنشطة الحملة القومية للنهوض بالمحصول القمح

## «القصير» يؤكد على توعية المزارعين لاتباع النظم الزراعية الحديثة

كرم السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، مزارعي القمح، على مستوى الجمهورية، والذين حققوا أعلى انتاجية هذا العام، من المحصول.

جاء ذلك خلال الاحتفالية التي نظمتها وزارة الزراعة ممثلة في معهد بحوث المحاصيل الحقلية التابع لمركز البحوث الزراعية، لختام فعاليات الحملة القومية للقمح وتكريم افضل المنتجين والمزارعين، فضلا عن وكلاء الوزارة، والمرشدين الزراعيين، والذين حققت محافظاتهم اعلى نسبة في الانتاج والتوريد.



حضر الاحتفالية الدكتور محمد سليمان رئيس مركز البحوث الزراعية، والدكتورة هنية الاترربي المدير التنفيذي لمكون دعم المشروعات البحثية والتطبيقية، والدكتور علاء خليل مدير معهد بحوث المحاصيل الحقلية والدكتور عمرو فاروق نائب رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، والدكتور رضا محمد علي المدير السابق لمعهد المحاصيل الحقلية، وعدد من قيادات وزارة الزراعة ومركز البحوث الزراعية، وأكاديمية البحث العلمي.

ومن جهته توجه وزير الزراعة بالشكر والتحية والتقدير، لكافة المزارعين على مستوى الجمهورية، لدورهم في تحقيق الأمن الغذائي، واصرارهم على زيادة الانتاج، وخاصة مزارعي القمح، واصحاب الانتاجية العالية، من هذا المحصول الاستراتيجي الهام، كما وجه الشكر ايضا الى كافة العاملين بالاجهزة المعنية بالوزارة ومركز البحوث الزراعية، نظرا لما يقدمونه من دعم وتواصل وارشاد وتوعية للمزارعين، لزيادة انتاجيتهم.

وأكد القصير على أهمية تكثيف حملات توعية المزارعين لاتباع النظم الزراعية الحديثة، والممارسات الزراعية الجيدة، من خلال وسائل الارشاد الزراعي المختلفة، وتأهيل المزارع الذي يتم تنفيذ الحقل الارشادي في ارضه، بأن يكون خير مرشد للمزارعين من حوله، لافتا الى ضرورة التوسع في عمليات انتاج التقاوي



## متابعات: مصطفى محمود

## «الزراعة» تعلن عن إجراءات وقائية هامة لمكافحة العفن البني في البطاطس

## حدوتة مصرية



احمد ابراهيم  
مستشار وزير الزراعة

## عظماء مصر «مستجير وجمعة»!

علمان من أفضل من أنجبت مصر في مجال الزراعة، وقدّما للبلد خدمات جليلة ستظل باقية أيد الدهر رغم رحيلهما. وأمثال هؤلاء يجب أن نذكر أنفسنا والأجيال بهم دائماً حتى نغرس فيهم قيم الوفاء والاحترام لكل من يخدم البلد بإخلاص.

«مستجير» أبا الهندسة الوراثية

أطلقت عليه ألقاب كثيرة، منها العالم الأدب ومزارع الفقراء وعالم علم السعادة وبخار في بحور العالم والشاعر العبقري وعالم الوراثة، وأهمها «أبا الهندسة الوراثية». آمن بدور العلم في إسعاد الفقراء وحل المشكلات بالعلم الذي امتلك ناصيته، وهو أيضاً الأدب والشاعر، صاحب الدواوين.

وُلد في ديسمبر ١٩٣٤ بقرية الصلاحات بمحافظة الدقهلية، وعُين باحثاً في مركز البحوث الزراعية، ثم انتقل للعمل معيداً بكلية الزراعة جامعة القاهرة وتدرّج فيها حتى أصبح عميداً لكلية، كما حصل على جوائز الدولة، التشجيعية والتقديرية ومبارك.

كان يرى أن التكنولوجيا الحيوية يمكنها إسعاد الفقراء، ومن خلالها يمكن زراعة الأنسجة ودمج الخلايا بالهندسة الوراثية، وإنتاج نبات مقاوم للأمراض وللملوحة، من هنا بدأ في استنباط سلالات من القمح والأرز تتحمل الملوحة والجفاف.

مشروعه «زراعة الفقراء» كان أحد أبرز إنجازاته، بدأ العمل فيه عام ١٩٨٩ بمساعدة عدد من المتخصصين في مجال الزراعة، لاستنباط سلالات من القمح والأرز تتحمل الملوحة والجفاف.

له إسهامات علمية بارزة عادت على المجتمع بالخير، فقد لعب دوراً كبيراً في تطوير زراعة القمح، وقدّم أبحاثاً كثيرة وعظيمة في مجالات مختلفة، إنه العالم المصري الدكتور أحمد مستجير رائد علم الهندسة الوراثية في مصر والعالم، والذي رحل في أغسطس ٢٠٠٦.

جمعة «أبو القمح»

من مواليد قرية كاتمة مركز طابحا محافظة الدقهلية عام ١٩٣٦، دفعه عشقه للزراعة إلى الالتحاق بكلية الزراعة عام ٥٢، للحصول على ٤٥ فداناً كانت تمنحها الدولة آنذاك لخرجي الكلية، لكن جاءت ثورة ٢٣ يوليو لتقضى على أطلامه بوقف القرار، ومع ذلك واصل كفاحه وأخذ على عاتقه استنباط أصناف جديدة من القمح، ما جعله أشهر خبراء زراعة القمح في الشرق الأوسط، وذلك بفضل أكثر من ٦٠ عاماً من الخبرة في مجال بحوث القمح.

ساهم في زيادة إنتاجية الفدان من محصول القمح، حيث تم خلال رئاسته لمركز البحوث الزراعية استنباط أصناف جديدة من تقاوى القمح ذات الإنتاجية العالية، والتي أدت إلى زيادة إنتاجية الفدان من ٥ إلى ٩ أراذب، وكانت طفرة غير مسبوقة في هذا التوقيت.

كان رئيساً لقسم القمح بمركز البحوث الزراعية، وعندما كان يقوم بولات تفقدية لبحث نتائج العينات الجديدة من المزارعين يهتفون له «يعيش أبو القمح» للتعبير عن فرحتهم بالطفرة الكبيرة في المحصول.

تعرّض لإغراءات كثيرة للسفر للخارج، ولكنه رفضها جميعاً، مفضلاً أن يخدم بلده بعلمه وخبرته، كما حصل على جائزة الدولة التقديرية، وجائزة النيل، كما منحه المنظمة العربية للتنمية الزراعية جائزة «أفضل مربى ومنتج قمح في العالم العربي».

إنه العالم الجليل الأستاذ الدكتور عبدالسلام جمعة، رئيس مركز البحوث الزراعية الأسبق، والذي رحل عن دنيانا في يناير ٢٠١٦.



## «بلابل»: البطاطس ثاني أكبر محصول تصديري مصري بعد الموالح

وأشارت بلابل إلى أهمية الفحص الدوري، بحيث ينبغي على المزارعين فحص البطاطس بانتظام للكشف المبكر عن أي علامات للعفن البني واتخاذ الإجراءات المناسبة فوراً.

وكشف تقرير رسمي صادر عن حصر ومكافحة العفن البني في البطاطس، عن إجمالي كميات بطاطس المائدة المعدة للتصدير للدول المختلفة، التي تم فحصها منذ بداية العام الجاري حتى نهاية أغسطس الماضي، حيث بلغت حوالي مليون و٣٢٠ ألف طن، بإجمالي عدد عينات ٤٠١٩٩ عينة، وذلك تمهيداً لتصديرها إلى عدد من الدول المختلفة، من بينها دول الاتحاد الأوروبي وعدد من الدول العربية والأجنبية.

قالت الدكتورة نجلاء بلابل مدير مشروع حصر ومكافحة العفن البني في البطاطس، التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إن محصول البطاطس يعد ثاني أكبر محصول بعد الموالح من حيث الكميات المصدرة من مصر.

وأشارت بلابل إلى أن العام الماضي، قد شهد تصدير ما يقرب من مليون طن، وذلك بفضل الجهود المبذولة والتي أهلت المعامل التابعة للمشروع في الحصول على شهادة الأيزو عام ٢٠٢٠.

وأكدت مدير المشروع، أن هناك عدداً من الإجراءات الوقائية لمكافحة العفن البني في البطاطس، من أهمها: اختيار الأصناف المقاومة، بحيث يتم تطوير الأصناف المقاومة للعفن البني، لافتة إلى أنه يجب على المزارعين اختيار الأصناف المثبتة علمياً والتي تتمتع بمقاومة جيدة لهذا المرض.



وأضافت أن من بين تلك الإجراءات أيضاً، إدارة المحاصيل: حيث يتطلب ذلك تطبيق ممارسات زراعية جيدة مثل تناوب المحاصيل وتكوين التربة وضمان تهوية جيدة للحقول، كذلك التحكم في الرطوبة.

## المركزي لمتبقيات المبيدات يستقبل عدد من ممثلي شركات إنتاج وتصدير النباتات الطبية والعطرية



لهم عرضاً تقديمياً حول أقسام المعمل المختلفة وما يقدمه من خدمات تحليلية وتدريبية واستشارية.

وأكدت عبدالله أن المعمل دائماً يسعى إلى استمرار التطوير والتوسع لخدمة العاملين في القطاع الزراعي وتلبية كل احتياجاتهم ومتطلبات الجهات الإقراية من الخدمات التحليلية أو التدريبية أو الإستشارية، كما يقوم على مدار اليوم باستقبال كافة العينات الواردة إليه من كافة العملاء والجهات، بما في ذلك أيام الأجازات الرسمية والعطلات، والتي يعمل خلالها بدون توقف.



استقبل المعمل المركزي لتحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة في الأغذية، عدداً من ممثلي بعض الشركات العاملة في مجال إنتاج وتصدير المحاصيل البستانية والنباتات الطبية والعطرية من أعضاء المجلس التصديري للخصائص الزراعية.

وقالت الدكتور هناد عبدالله مدير المعمل، إن ذلك يأتي في إطار توجيهات السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، والدكتور محمد سليمان رئيس مركز البحوث الزراعية، بالتعاون مع الجهات العاملة في قطاع الزراعة ودعم المنتجين والمصدرين من أفراد أو شركات والعمل على حل المشكلات وإزالة العراقيل التي تقابلهم.

وأشارت إلى أن ممثلي الشركات تفقدوا المعمل وأقسامه المختلفة، للإطلاع على التطوير المستمر داخل الأقسام المختلفة، للتأكد من تطبيق نظم الجودة، بداية من استلام العينات وحتى استصدار نتائج التحليل، فضلاً عن الوقوف على جودة ودقة نتائج التحليل المختلفة.

وأضافت، أنه اطلعوا أيضاً على ما تم من خطوات لزيادة سعة استقبال أكبر عدد ممكن من العينات مما يعود بالنفع على زيادة الصادرات الزراعية والغذائية، حيث قدمت

# نشر الخريطة المنهجية لمجمول القمم بالمحافظات



الجيزة



الإسماعيلية



الغربية



البحيرة



القليوبية



دمياط



الدقهلية



الوجه البحري  
والجيزة



الاسكندرية



كفر الشيخ



السويس



الشرقية



بورسعيد



المنوفية

مصر ٣- مصر ٤- جيزة ١٧١ - سخا ٩٥ - سخا ٩٦ - سدس ١٤ - سدس ١٥



الفيوم



المنيا



بني سويف

مصر الوسطى والفيوم

مصر ١- مصر ٣- مصر ٤- جيزة ١٧١ - سخا ٩٥ - سخا ٩٦ - سدس ١٤ - سدس ١٥ - بني سويف ٥- بني سويف ٧



أسيوط



سوهاج



الأقصر



أسوان



الوادي الجديد

مصر العليا

مصر ١- مصر ٣- مصر ٤- جيزة ١٧١ - سخا ٩٥ - سخا ٩٦ - سدس ١٢ - سدس ١٤ - سدس ١٥ -  
جميزة ١١ - بني سويف ٥- بني سويف ٧



أراضي توشكي



شرق العوينات



مستقبل مصر شرق



شرق العوينات

الأراضي  
المستصلحة حديثاً

مصر ١- مصر ٣- مصر ٤- جيزة ١٧١ - سخا ٩٥ - سدس ١٤ - سدس ١٥ - بني سويف ٥- بني سويف ٧

اعداد: معهد بحوث المحاصيل الحقلية - مركز البحوث الزراعية

الدكتور نعيم مصيلحي مستشار وزير الزراعة لمشروعات التوسع الأفقي لـ «MALR»

## مشروعات التوسع الأفقي تستهدف

شهدت فترة تولى الرئيس عبد الفتاح السيسي، تنفيذ العديد من المشروعات الزراعية القومية بشتى ربوع مصر، منها إحياء وإستكمال مشروع تنمية شمال ووسط سيناء، وتدشين مشروع الدلتا الجديدة العملاق، ومشروع توشكى، ومشروع الريف المصري الجديد لزراعة واستصلاح 1,0 مليون فدان.. الدكتور نعيم مصيلحي مستشار وزير الزراعة للتوسع الأفقي، كشف خلال حوارهِ لـ «MALR»، أهمية تلك المشروعات والعائد منها، والى التفاصيل:

إضافة أكثر من ثلاثة مليون فدان جديدة للرقعة الزراعية بحلول عام ٢٠٢٥



في إطار اهتمام الدولة وتوجيهات فخامة الرئيس/ عبد الفتاح السيسي بالاهتمام بالزراعة لكونها السبيل الاول لتقليل الفجوة الغذائية، ما هو الدور القومي الذي تقوم به المشروعات التي تتشرف عليها سيادتكم في ذلك ؟

ساهمت هذه المشروعات في زيادة إنتاجية مصر من المحاصيل الزراعية، ووفرت عشرات الآلاف من فرص العمل، فضلاً عن دعم الاستثمار بقطاع الزراعة، وقد بذلت الحكومة كل الجهود تحت الاشراف المباشر والمتابعة الدقيقة من السيد رئيس الجمهورية للتغلب على التحديات التي واجهت مشروعات التوسع الأفقي. وتستهدف مصر من خلال المشروعات القومية للتوسع الأفقي إضافة أكثر من ثلاثة مليون فدان جديدة للرقعة الزراعية بحلول عام ٢٠٢٥، وقد أدت المشروعات التي دخلت حيز الإنتاج وحظيت بإفتتاح رئاسي بمساحات تزيد عن نصف مليون فدان خلال التسع سنوات الأخيرة إلى زيادة إنتاجية المحاصيل، وتحقيق الأمن الغذائي النسبي، وزيادة تنافسية الصادرات المصرية، وتوفير العشرات من فرص العمل.

ما هي أبرز المشروعات القومية التي شاركت فيها سيادتكم في اخر خمس اعوام ؟

لقد شاركت في الإعداد لعدة مشروعات قومية للتوسع الزراعي الأفقي منذ ٢٠١٤ وحتى الآن من حيث الإشراف على دراسات إستكشاف الأراضي الصالحة للزراعة والدراسات الميدانية لحصر وتصنيف الأراضي مثل مشروع الدلتا الجديدة ومشروع شمال ووسط سيناء ومشروع توشكى ومشروعات الوادى الجديد، ومازال العمل جاري على إجراء الدراسات الإستكشافية والتفصيلية لحصر وتصنيف الأراضي لتوفير مساحات جديدة صالحة للزراعة تحت إشراف معالى الأستاذ السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي.

ومن خلال حرص وزارة الزراعة على دعم الخدمات للمناطق الحدودية وفق التوجيهات الرئاسية، تم الإشراف على تنفيذ مشروع دولي لتعزيز القدرة على المواثمة في البيئات الصحراوية بالتعاون بين

ما هي رؤية سيادتكم لتنمية شبه جزيرة سيناء ؟

يعتبر البعد الإستراتيجي من أهم الدوافع التي إتكرت عليها الإجراءات التي اتخذتها الدولة خلال التسع سنوات الأخيرة لدعم التنمية المتكاملة في سيناء، وربطها بمحافظات الدلتا، ودعم أبناء سيناء في تجمعات جديدة تقوم على الزراعة، واستغلال الطاقات البشرية، ويعتبر مشروع التنمية الزراعية بسيناء، من أهم الملفات التي وجه بها السيد الرئيس لاستكمالها والتوسع فيه حيث أجرت وزارة الزراعة العديد من الدراسات لتوفير المساحات الصالحة للزراعة، والوصول إلى مساحة حوالى اكثر من ٤٥٠ ألف فدان، وقد دفعت الدولة بكافة الجهود لتوفير مياه الري اللازمة، من خلال تدشين محطة عملاقة للمعالجة الثلاثية لمياه الصرف من مصرف بحر البقر بطاقة ٥,٦ مليون م<sup>٣</sup> / يوم وقد إفتتحها السيد الرئيس عام ٢٠٢١.

وبلغت المساحة المنزرعة حتى الآن حوالى ١٢٨ ألف فدان، وحالياً تتضامر كل الجهود للانتهاء من تنفيذ البنية التحتية للاستصلاح وتنفيذ مسارات نقل المياه ومحطات الرفع في باقى مساحة المشروع، بالإضافة إلى استكمال مشروع زراعة ٥٠ ألف فدان على ترعة سيناء الشرق القائم على محطة معالجة مصرف المحسمة عبر سحارة سرايوم بطاقة مليون م<sup>٣</sup> / يوم.

أما جنوب سيناء فإن التنمية السياحية تكون ذات أولوية أولى ومعها يمكن إقامة مشروعات زراعية متفرقة وفقاً لتوفر مصادر المياه الجوفية واستغلال مياه السيول من خلال تطبيق نظم مبتكرة لحصاد المياه فى بعض الوديان، كذلك دعم تنمية الثروة الحيوانية القائمة على المراعى الطبيعية خاصة فى ووديان وسط سيناء، وكل هذه المشروعات تسمح بتوفير العديد من فرص العمل ودمج أبناء سيناء فى مجتمعات قوية تشملها أعمال ومشروعات التنمية المتكاملة فى ربوع سيناء.

## سيناء هي البعد الإستراتيجي لمصر والدولة نجحت في دعم التنمية المتكاملة فيها وربطها بمحافظات الدلتا

وزارة الزراعة والصادق الدولي للتنمية الزراعية بغرض تحقيق التنمية المتكاملة فى مناطق الزراعة على الأمطار وتنفيذ برامج لحصاد مياه الأمطار وتنمية الوديان واستغلال مياه السيول فى التنمية الزراعية، وتنمية المراعى الطبيعية والثروة الحيوانية القائمة عليها، والمشروعات الصغيرة المدرة للدخل ومحو الأمية للسيدات البدويات والتمكين الإقتصادي للمرأة البدوية بالمنطقة الشمالية الغربية بمحافظة مطروح، تحت إشراف وزارة الزراعة.

فى رأى سيادتكم كيفية الاستفادة القصوى من مخزون مصر من المياه الجوفية فى زيادة المساحات الخضراء فى الصحراء ؟

كانت رؤية السيد الرئيس منذ توليه المسئولية التركيز على دعم قطاع الزراعة من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة، والعزيمة والإرادة والتصميم على ضرورة إقتحام الصعاب لتنفيذ مشروعات عملاقة للتوسع الأفقي فى المناطق الصحراوية تقوم على الإستغلال الأمثل لمصادر المياه المتاحة ومنها المياه الجوفية، وتدوير ومعالجة مياه الصرف الزراعي لتوفير متطلبات مشروعات التوسع الأفقي وإضافة مساحات جديدة للرقعة الزراعية.

المشروعات القومية التي أطلقتها الدولة مؤخراً ساهمت في زيادة الإنتاجية وتوفير فرص العمل ودعم الاستثمار الزراعي

## رؤية الرئيس السيسي ركزت على دعم قطاع الزراعة من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة

والمناطق الحدودية، فمثلاً عند التخطيط لمشروع جديد في منطقة صحراوية يجب أن يتم على قاعدة بيانات جيدة تتضمن كافة الموارد الطبيعية، وطبيعة عمل المركز هي البحث والاستكشاف من خلال فرق متكاملة متعددة التخصصات في علوم الصحراء لإجراء دراسات تتضمن «طبيعة الأرض وطبوغرافيتها وخصائصها الطبيعية والفيزيائية والخصوبة، ومصدر المياه الجوفية ومن أي خزان جوفى وما هي مواصفات الخزان وإمكانياته وإمكانية الحفر وإمكانية استخدامه للزراعة من عدمه، مياه أمطار أو سيول ودراسة امكانية استغلالها، والغطاء النباتي وتوصيفه ومدى تواجد حيوانات الرعى، وتواجد الصخور وامكانيات التحجير أو التعدين، ومدى تواجد الكائنات الرملية ونوعها ومدى تأثيرها وكيفية التعامل معها وتثبيتها، ودراسة الناحية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للمنطقة المستهدفة لأن منطقة تجمعات زراعية جديدة، وكذا دراسة مناخ المنطقة... إلخ).

### أخيراً ما هي آمنيات سيادتكم التي تتمناها على مستوى العمل وعلى المستوى الشخصي؟

أمنياتى على مستوى العمل، ان تتبنى الدولة مشروع قومي لحصاد مياه الأمطار واستغلال مياه السيول في الزراعة في السواحل الشمالية وسواحل البحر الأحمر وجنوب ووسط سيناء، وكذلك مشروع قومي لتنمية المراعى الطبيعية التي تعتمد على الأمطار وتنمية الثروة الحيوانية القائمة على الرعى، وإصدار تشريعات لتنظيم وإدارة الرعى في المناطق الصحراوية، للحفاظ على موارد الغطاء الطبيعي المصري والأنواع النباتية البرية سواء الرعوية أو الطبية، والتوسع في استئناس بعض النباتات الطبية الهامة التي قاربت على الإندثار وإكثار واستزراعها وإقامة صناعات دوائية عليها.



### في اطار رئاسة سيادتكم لمركز بحوث الصحراء لفترة كبيرة ما رؤية سيادتكم المستقبلية للاستفادة بإمكانيات المركز؟

يمتلك مركز بحوث الصحراء خبرات متراكمة في عدة مجالات في إطار تكاملي، حيث أن الكوادر البحثية متنوعة وليست في تخصص الزراعة فقط، وذلك لأن دراسة علوم الصحراء تتطلب عدة تخصصات عند إجراء الدراسات الاستكشافية لمناطق صحراوية هامشية وبالتالي يمكن تحديد الموارد الطبيعية بها وتحديد إمكانية الاستغلال أو الاستفادة أو التنمية والتطوير... إلخ.

والهدف العام للمركز يتلخص في إستكشاف الموارد الطبيعية بالموارد الصحراوية، ولارتباط المركز وعمله تحت مظلة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي فإن البعض يصنف مركز بحوث الصحراء على أنه يعمل فقط في البحث الزراعي، ولكن المهام المنوط بها مختلفة وتخدم كافة الجهات المعنية بكل مشروعات التنمية في المناطق الصحراوية

ما هي رؤية سيادتكم لتطوير قرى الريف المصري وكذا استصلاح الأراضي الجديدة والاستفادة من الامكانيات الطبيعية فيها وتطوير قدرات الفلاح المصري بما يعود بالنفع على بلدنا العزيز؟

عملية التنمية المتعلقة باستصلاح واستزراع الارضى الجديدة تتطلب الدراسات العلمية الدقيقة والمتأنية وحصر كافة الموارد الطبيعية المتاحة بالمنطقة المراد تنفيذ مشروع توسع افقى بها، وتعتبر محاور الطرق الجديدة هي الشرايين الأساسية لمشروعات التوسع الأفقى، وأصبح الانتقال يسير وسهل لدى منطقة صحراوية وهذا أحد عناصر تشجيع الاستثمار الزراعى فى المشروعات التنموية الجديدة.

وهنا أود الإشارة إلى أهمية التطوير الزراعى فى نظام تشاركى لتحقيق الميزة النسبية من كل منطقة وفقاً لكافة عوامل الظروف البيئية المتعلقة بها، بالإضافة إلى وضع معايير وشروط دقيقة عند طرح الأراضي للمتفعين والمستثمرين، وأن يكون المنتفع بالأرض على علم ودراية بكل التفاصيل عن المساحة التى يتسلمها من حيث الصلاحية للزراعة ومصدر المياه ونوعيتها وكمياتها والمقنن المائى ونظام الرى المناسب والتكريب المحصولى فى إطار نظم مزرعية مناسبة ودورة زراعية ملازمة وفق استراتيجية الدولة خاصة فيما يتعلق بالمحاصيل الاستراتيجية ولايتترك الأمر للزراعة العشوائية فى الأراضي الصحراوية.

أيضاً فإن رفع القدرات والمهارات للمزارعين، أمر مهم جداً، بحيث يتم تنفيذ دورات تدريبية عقلية بصفة دورية ويتولى هذه المسألة شركة لها سابقة أعمال قوية، وذلك بغرض تأهيل المزارعين او الشباب او صغار المستثمرين على كافة الاجراءات المتعلقة بالإدارة المزرعية وتطبيق الممارسات الزراعية والتقنيات الحديثة التى تناسب ظروف بيئات صحراوية معينة.

## مركز بحوث الصحراء يمتلك خبرات متراكمة فى مجالات مختلفة تعمل على إستكشاف الموارد الطبيعية بالموارد الصحراوية



### الاستاذ الدكتور/ نعيم مصلحى

مستشار وزير الزراعة للتوسع الأفقى والأراضى المستصلحة

عمل أستاذاً بشعبة البيئة وزراعات المناطق الجافة بمركز بحوث الصحراء.

من مواليد مركز منيا القمح بمحافظة الشرقية.

عمل مديراً لمشروع البنك الدولى بمحافظة مطروح.

حصل على بكالوريوس العلوم الزراعية قسم المحاصيل من كلية الزراعة بجامعة الزقازيق

أنشأ أول مركز للتنمية المستدامة لموارد مطروح.

حصل على ماجستير العلوم الزراعية في محاصيل الحبوب، ثم دكتوراه الفلسفة من جامعة الزقازيق.

تولي العمل رئيساً لمركز بحوث الصحراء حتى عام ٢٠٢٠.

# "الزراعة" تواصل جهود الحد من السحابة السوداء:

## دعم المزارعين للإستفادة من قش الأرز بدلاً من حرقه

جمع مليون و٧٠٣ ألف طن.. والمزارعون يوفرون ٢٨١٤ طن أسمدة عضوية و ٣١٠ طن أعلاف غير تقليدية



وكشف «عزوز» عن أن محافظة كفر الشيخ جاءت في المركز الأول بتجميع ٥٦٧ ألف طن من قش الأرز، بعد حصاد ٨٥٪ من المساحات المنزرعة بالمحصول، نتج عنها ٣١٠ طن، و ٥٧ طن أعلاف غير تقليدية، كما تم تنفيذ ٦٥ ندوة إرشادية، كما احتلت محافظة الدقهلية المركز الثاني بتجميع ٤٥١ ألف و ٤٦٠ طن، في ١١٥ موقع تجميع بمحافظة الدقهلية، نتج عنها ٦٧٩ طن أسمدة، و١٣ طن أعلاف غير تقليدية، بعد حصاد ٧٦٪ من المساحة المنزرعة، وتنفيذ ٢٠٠ ندوة إرشادية.

ووفقاً للبيانات الواردة من مديريات الزراعة، أوضح رئيس قطاع الإرشاد الزراعي، بوزارة الزراعة أن محافظة الشرقية جاءت في المركز الثالث بتجميع ٤٠٢ ألف و ٩٢٤ طن، من خلال ٦٠ موقعا، نتج عنها ٢٥ طن أسمدة، بعد حصاد ٦٧٪ من المساحة المنزرعة بالمحافظة، وتنفيذ ٢٣٨ ندوة إرشادية، كما احتلت محافظة البحيرة المركز الرابع في عمليات تجميع وتدوير قش الأرز بإجمالي ٢٦٠ ألف و ٤٨٠ طن، نتج عنها ١٨٠٠ طن أسمدة، و ٢٥٠ طن أعلاف غير تقليدية، وتنفيذ ٢٤٠ ندوة إرشادية. كما بلغت الكميات التي تم تجميعها في محافظة الغربية ١٦ ألف و ٤٢٠ طن لتحتل بذلك المركز الخامس، وتنفيذ ١٥٠ ندوة إرشادية، كذلك تمكنت محافظة القليوبية من تجميع ٥ آلاف و ٢٩٠ طن، عبر ٦ مواقع، وتنفيذ ٢٥ ندوة إرشادية.

**"الارشاد الزراعي" ينفذ أكثر من ٩٠٠ ندوة إرشادية لتوعية المزارعين بعدم حرق القش**

الخريجين وسكان المناطق الريفية بمحافظات زراعة الأرز. وأكد رئيس القطاع، أن الاستفادة الاقتصادية من الكميات الهائلة من المخلفات النباتية، تعد هدفاً أساسياً من أهداف التنمية الزراعية المستدامة بما يساهم في تحسين دخل المزارعين عبر إنتاج أعلاف غير تقليدية مما يساهم في خفض استيراد الأعلاف المطلوبة لتنمية الثروة الحيوانية، وتقليل الفجوة العلفية، مشيراً إلى أن عمليات تدوير قش الأرز تساهم في إنتاج الأسمدة العضوية، وإنتاج الطاقة الحيوية ومنتجات الحرف اليدوية وتوفير فرص عمل جديدة غير تقليدية للشباب لا سيما في المناطق الريفية.



**"كفر الشيخ" في المركز الأول في تجميع القش يليها الدقهلية والشرقية**

وأشار «عزوز» إلى أن منظومة جمع وتدوير قش الأرز، نجحت منذ بداية موسم حصاد الأرز في تجميع حوالي مليون و٧٠٣ ألف طن من القش، في ١٨١ موقع بعد حصاد ٦٦,٣٥٪ من المساحات المنزرعة، نتج عن تدويرها ٢٨١٤ طن أسمدة و ٣١٠ طن أعلاف غير تقليدية، لافتاً إلى أنه وفقاً للبيانات الواردة من مديريات الزراعة بالمحافظات المصروح لها بزراعة محصول الأرز، تم الانتهاء من كبس ٦٠٩ ألف و ٤٥١ طن، وفرم ٣٠٤ ألف و ٢٤ طن، وتشوين ٦١٨ ألف و ٢٥٩ طن.

وأوضح رئيس قطاع الإرشاد الزراعي أن القطاع نفذ ٩١٨ ندوة إرشادية ساهمت في توعية المزارعين بأهمية تجميع وتدوير قش الأرز والاستفادة من عائدها.

تواصل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، جهودها للحد من السحابة السوداء، ودعم مزارعي محصول الأرز على مستوى محافظات زراعة المحصول، للعمل على تجميع وإعادة تدوير قش الأرز، ومنع حرقه، والاستفادة منه في تحقيق عائد مادي إضافي.



**"عزوز" منظومة جمع وإعادة تدوير قش الأرز تعد نموذجاً ناجحاً ومتميزاً للتكامل والتعاون المثمر والبناء بين أجهزة الدولة**

وأكد الدكتور علاء عزوز رئيس قطاع الإرشاد الزراعي، ان ذلك يأتي تنفيذاً لتوجيهات السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، بالعمل المستمر وتكثيف الجهود لتوعية مزارعي محصول الأرز، بجمع القش، وإعادة تدويره للاستفادة منه في تحقيق عائد مادي إضافي، فضلاً عن الحد من ظاهرة السحابة السوداء التي كانت تهدد البيئة كل عام. وأشار عزوز الى مواصلة العاملين بالقطاع ومديريات الزراعة والادارات الزراعيه المرور الميداني والمتابعة المستمرة لأعمال منظومة جمع وتدوير قش الأرز في المحافظات المصروح بزراعة المحصول بها.



وأكد رئيس قطاع الإرشاد الزراعي أن نجاح المنظومة يعد نموذجاً ناجحاً ومتميزاً للتكامل والتعاون المثمر والبناء بين أجهزة الدولة المختلفة من خلال تطبيق منهج متكامل وتشاركي لتحقيق مجموعة من الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية، موضحاً أنها ساهمت في خلق فرص عمل جديدة للشباب

اعداد: آيه سميح

# «الأقصر» و «كفر الشيخ».. السياحة والزراعة والإستثمار الأخضر

خلال هذا الشهر تحفل محافظتي «الأقصر» و «كفر الشيخ» بعيدهما القومي، وفي يوم واحد هو الرابع من هذا الشهر، فاللولى والتي تعد من أهم المدن السياحية والاثريّة في مصر تخلد ذكرى هامة وهي اكتشاف مقبرة توت عنخ أمون، والثانية، يخلد أبنائها ذكرى الانتصار في معركة البرلس البحرية عام ١٩٥٦، وفي حقيقة الأمر أن كلا المحافظتان تمتلكان عدد من المقومات الهامة، التي تجعل بكل منهما عدداً من المميزات النسبية، للاستثمار في المجالات المتعددة.

## «الأقصر».. استثمار زراعي متنوع في أهم مدينة أثرية في العالم

تحفل محافظة الأقصر بعيدها القومي في ٤ نوفمبر من كل عام تزامناً مع ذكرى اليوم الذي تم فيه اكتشاف مقبرة توت عنخ أمون.

وتعد محافظة الأقصر، هي إحدى محافظات إقليم جنوب الصعيد وتتنوع مراكزها ومدنها على ضفتي نهر النيل، ويبلغ عدد سكانها حوالي ١,٣ مليون نسمة، وتبلغ المساحة الكلية للمحافظة ٢,٩ ألف كم٢، وتضم ٨ مدن وهي: الأقصر، الفيضيات، القرنة، أرمنت، الطود، إسناء، الأقصر الجديدة، وطيبة الجديدة.

تعتبر محافظة الأقصر أهم محافظة أثرية في العالم حيث تمتلك مجموعة نادرة من الأماكن الأثرية ومن أشهرها: معبد الأقصر، معابد الكرنك، مقابر وادي الملوك، وادي الملكات، المعابد الجنائزية، معبد إسناء.

تعتمد الأقصر في اقتصادها بشكل أساسي على نوعين من الدخل، وهما: السياحة والزراعة، كما أن بها العديد من فروع الاستثمار الصناعي والعديد من الصناعات الحرفية، كما تعد من المحافظات الواعدة بالاستثمار الزراعي، نظراً لامتلاكها ظهير صحراوي صالح للزراعة، كما تجود بها زراعة محاصيل ذات عائد اقتصادي عالي، يتم تصديرها إلى الخارج، فضلاً عن وجود مشروعات التصنيع الزراعي بها.

يبلغ إجمالي الزمام المنزوع بها: ١٥٠ ألف فدان، ومن أشهر المحاصيل الحقلية: القمح، الشعير، الفول البلدي، الثوم، البصل، الطيبه، الحمص، الذرة، قصب السكر، الفول السوداني، السمسم، فول الصويا، البرسيم، فضلاً عن محاصيل الخضر والفاكهة: الطماطم، الباذنجان، الفلفل، الكوسة، السبانخ، الكرنب، القرنبيط، الجرجير، البامية،

الفرع العسلي، الكنتالوب، اللوبيا، الخيار، الشامام، البطيخ، الموالح، العنب، الموز، التين، الجوافة، المانجو، الزيتون، نخيل البلح، وتتميز أيضاً بزراعة النباتات الطبية والعطرية: النعناع، الريحان، والكركديه.

وفيما يتعلق بالإنتاج الحيواني يوجد بمحافظة الأقصر حوالي: ٢٣١ مزرعة ماشية، ١٨ مزرعة دواجن كبرى، وإجمالي الثروة الداجنة بها حوالي ٢٢١ مليون طائر، ومن أشهر الأسماك في محافظة الأقصر: البلطي، قشر البياض، سمك الراية، سمك كلب البحر، المبروك، الساموس، القراميط، الاستاكوزا.

ويضم القطاع الزراعي بالمحافظة: ٨٩ جمعية تعاونية زراعية ومتعددة الأغراض، ومحطة البحوث الزراعية بالمطاعة، مركز الأقصر للتنسيق، والذي يعد أحد النماذج الناجحة للتعاون بين وزارة الزراعة وبرنامج الأغذية العالمي، يتم من خلاله تنفيذ دورات تدريبية متخصصة للأشقاء الأفارقة ودول شرق آسيا.

كذلك تتنوع مشروعات الاستثمار الزراعي بالمحافظة، فتشمل: المزرعة السمكية النموذجية المتكاملة بمنطقة الريزقات، على مساحة حوالي ٤٥٠٠ متر٢، مشروعات سلاسل تجفيف الطماطم، ومحطات فرز وتعبئة وتبريد الحاصلات الزراعية.



وتشتهر المحافظة بالمحاصيل الزراعية المتنوعة والخضر والفاكهة، كذلك يساهم النشاط الصناعي بقوة بجانب النشاط الزراعي.

تعتبر كفر الشيخ المحافظة الأولى على مستوى الجمهورية في زراعة القطن طويل التيلة، كما تشتهر بمحصول الأرز، ويبلغ إجمالي الزمام المنزوع ٥٥١ ألف فدان، ومن أشهر المحاصيل الحقلية المنزوعة بها: الأرز، القطن، القمح، بنجر السكر، الذرة، فضلاً عن محاصيل الخضر والفاكهة: الطماطم، البطاطس، البسلة، الخس، الكوسة، الكرنب، الموالح، النخيل، الموز، المانجو.

وفيما يتعلق بالإنتاج الحيواني يوجد بمحافظة كفر الشيخ ٢١٢ ألف رأس إجمالي الثروة الحيوانية، كما يوجد بالمحافظة ١٧٢٨ مزرعة دواجن، وإجمالي الثروة الداجنة بها حوالي ٧ مليون طائر إجمالي الطاقة الإنتاجية، تعتبر محافظة كفر الشيخ قلعة إنتاج الأسماك كما يوجد بالمحافظة ٢٧٦٧ مزرعة سمكية، بمختلف أنواعها، وهي الأولى على مستوى الجمهورية في هذا المجال، وتنتج ٤٠٪ من إنتاج الجمهورية من الأسماك البحر المتوسط، بحيرة البرلس، نهر النيل، بركة غليون ومن أشهر الأسماك: البلطي، البوري، البياض، القراميط، الجمبري، الطوبار، المبروك، الدنيس، السردين، التونة، القاروص، البربون، المياس، الإستاكوزا، الموسى، الثعابين السمكية.

ويضم القطاع الزراعي بالمحافظة: ٣٦٦ جمعية تعاونية زراعية ومتعددة الأغراض، ٢٤ مركز إرشادي، محطة سحا للبحوث الزراعية، مركز ميكنة الأرز بميت الدبية.

كذلك تتنوع مشروعات الاستثمار الزراعي بالمحافظة فتشمل: مشروع المزارع السمكية بركة غليون، والتي افتتحها الرئيس عبدالفتاح السيسي، وتعد أكبر مزرعة سمكية في الشرق الأوسط، تبلغ إجمالي تكلفتها ١٤ مليار جنيه ويشمل المشروع: مركز للأبحاث والتدريب والتطوير، وحدة تفرخ لإنتاج «الزريعة» للأسماك والجمبري، أحواض للإستزراع السمكي المكثف، وحدات مناطق إسكان للعاملين، مصنع فوم، مصنع ثلج، مصنع لتجهيز وتعبئة الأسماك، مصنع إنتاج أعلاف، يستهدف المشروع سد الفجوة الغذائية في قطاع الأسماك، يوفر ٥ الاف فرصة عمل مباشرة و ٣٠ ألف فرصة عمل غير مباشرة، يعمل في المشروع ٥ الاف من أبناء محافظة كفر الشيخ والمحافظات المجاورة، بالإضافة إلى عمالة غير مباشرة تصل إلى ٣٠ ألف عامل.

## «كفر الشيخ».. قلعة الأسماك والإنتاج الزراعي المتنوع

تحفل محافظة كفر الشيخ بعيدها القومي في ٤ نوفمبر من كل عام تزامناً مع ذكرى انتصار معركة البرلس البحرية سنة ١٩٥٦.

تعتبر محافظة كفر الشيخ إحدى محافظات الدلتا وتقع في الجزء الشمالي من البلاد بين فرعي النيل على ساحل البحر المتوسط، وتضم محافظة كفر الشيخ ١٠ مراكز وهي: كفر الشيخ، دسوق، فوه، مطويس، قلين، سيدي سالم، الرياض، بيلا، الحامول، البرلس، كما تبلغ المساحة الكلية للمحافظة: ٣,٥ ألف كم٢، وعدد السكان: ٣,٥ مليون نسمة

شعار المحافظة عبارة عن مركب فرعوني مرسوم على شراعه ثلاث حلقات متداخلة، يحيط بها سنبلتان، ويسبح المركب في بحر أزرق بثلاث خطوط متعرجة إشارة إلى البيئة الساحلية للمحافظة والمسطحات المائية الثلاثة بالمحافظة وهي: البحر الأبيض المتوسط وبحيرة البرلس ونهر النيل، كما تشير السنبلتان إلى شهرة المحافظة في إنتاج محصول الأرز، كما أن النشاط الرئيسي لسكان المحافظة هو الزراعة والصيد،

## حملات على أسواق اللحوم في «القاهرة».. وقوافل بيطرية في «الجيزة».. واجتماع لمديري الادارات في «القليوبية»



بينما عقدت مديرية الزراعة بمحافظة القليوبية، اجتماعاً مع مديري الإدارات الزراعية والتعاونية ومفتشي الإرشاد حيث تم التأكيد على تطبيق الدورة الزراعية لمحصول القمح والاحتياجات اللازمة من التقاوي، كذلك تم متابعة حصاد المحاصيل الصيفية وخاصة محصول الذرة في جميع مراكز المحافظة، كما تم تنفيذ دورة تدريبية لحصر الزراعات، وندوة إرشادية تمهيداً لبدء زراعة المحاصيل الشتوية.

الجيزة، عدة قوافل بيطرية بمراكز كرداسة، البدرشين، حي الوراق، ابوالنمرس، العياط، لدعم المربين، كما تم تنفيذ ندوات إرشادية لتوعية المربين، كما شنت حملات مكثفة للتفتيش على أسواق اللحوم، حيث تم ضبط ٢٧ طن و٩٠٠ كجم لحوم مذبوحة خارج المجازر الحكومية ومصنعات لحوم وهيكل دواجن ودهون حيوانية غير صالحة للاستهلاك الآدمي.

كثفت مديرية الطب البيطري بمحافظة القاهرة، حملات التفتيش على أسواق اللحوم، حيث تم ضبط ٣٣ طن و٥٤٠ كجم لحوم ودواجن ذبح خارج المجازر، ومقطعات ومصنعات لحوم ودواجن بدون بيانات معدة للفرم، ومفروم لحوم وأكباد ودهون وجواوشي وهيكل معدة للفرم غير صالحة للاستخدام الآدمي. كما أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة

### «الإسكندرية» تفحص زراعات النخيل بحدائق أنطونياس.. وقافلة بطيرية ب«مطروح»



واصل مهندسو البساتين بمديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية، زراعة عدد من الأشجار المثمرة: جوافة والبرتقال، بإدارة المعمورة الزراعية، كما تم عقد اجتماعاً مع مديري الإدارات حيث تم التشديد والتنبيه على ضرورة تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية، وتوفير مستلزمات الإنتاج وعمليات التطهير للمصارف، كما تم المرور لمتابعة وفحص زراعات النخيل بحدائق أنطونياس، والمرور على جمعية سيدي مسعود التعاونية الزراعية وفحص تقاوي القمح بالمخازن والتأكد من جودتها.

كما أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة مطروح، عدة قوافل بيطرية مجانية، بالتعاون مع إحدى شركات البترول وجمعية الأورمان الخيرية وذلك بالوحدتين البيطريتين بقريتي جلالة، وسواني سمالوس التابعتين لإدارة الضبعة البيطرية، لخدمة ودعم المربين بالمجان.

### يوم لجنى القطن ب«المنوفية».. واجتماع للتعاونيات ب«الدقهلية».. وقافلة بيطرية في «كفر الشيخ».. و«دمياط» تتفقد الزراعات



المبيدات خاصة في المحلات غير المرخصة ومتابعة كافة محلات الاتجار، كما تم المرور على حقول الارز، ومتابعة عمليات كبس وتجميع القش، كما اعلنت المديرية عن بدء حملة مكافحة القوارض ما بعد حصاد المحاصيل الصيفية. بينما أطلقت مديرية الطب

نفذت مديرية الزراعة بمحافظة المنوفية، يوم جنى لمحصول القطن، بمركز بركة السبع، كما تم المرور على الإدارات الزراعية، لمتابعة الانضباط وسير العمل بها، كما تم عقد ندوتين حول الإرشاد المائي ونظم الري الحديث، فضلاً عن إطلاق قافلة زراعية بأشمون، بالتعاون مع كلية الزراعة واستهدفت المهندسين الزراعيين والبرائعات الريفيات، كما شنت المديرية بالتنسيق مع الادارة العامة لشروط البيئة والمسطحات، حملات على اماكن بيع وتداول الاسمدة الزراعية.

البيطري بمحافظة كفر الشيخ، قافلة بيطرية مجانية بمركز الحامول، لدعم المربين، حيث تم تقديم الخدمات المجانية من فحص وعلاج، وعمليات جراحية، ورش.

فيما واصلت مديرية الزراعة بمحافظة دمياط، المرور لمتابعة الزراعات القائمة على الري الحديث بنطاق داخل الادارة الزراعية بكفر سعد، كذلك متابعة أعمال جني القطن، وحصاد الأرز بنواحي المحافظة وتوعية المزارعين بعدم حرق قش الأرز واستغلاله وتدويره، كما تم المرور على الجمعيات الزراعية لمتابعة الاستعدادات للموسم الشتوي وتوافر التقاوي للمحاصيل الشتوية.

وعقدت مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، اجتماعاً مع أعضاء الجمعية المركزية لمناقشة خطة تطوير التعاونيات، كما تم عقد اجتماع مع رؤساء اقسام مكافحة بالمراكز حيث تم التأكيد على ضرورة احكام الرقابة على

## «الشرقية» تواصل تحصين الماشية.. ومحافظ «بورسعيد» يشهد جني القطن.. وقوافل زراعية في



### «جنوب سيناء».. وبيطرية في «شمال سيناء»

أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة الشرقية، قافلتين بيطريتين مجانيتين بمركزي فاقوس، والإبراهيمية، لدعم المربين، كما تم تحصين ٥١ ألف و٩١٠ رأس ماشية ضد مرض طاعون المجترات، وترقيم ٢١١٧ حيوان.

كما شهد محافظ بورسعيد ومدير مديرية الزراعة بمحافظة بورسعيد، بدء موسم حصاد محصول الأرز وجنى القطن بالمحافظة، كما واصلت المديرية متابعة حصاد محصول الذرة الشامية بالحقول الإرشادية، كذلك زراعات بنجر السكر، كما تم عقد اجتماع مع مديري الإدارات لمناقشة خطة العمل في الفترة المقبلة، كذلك تم المرور على الجمعيات ومتابعة الزراعات المختلفة.

بينما عقدت مديرية الزراعة بجنوب سيناء، اجتماعاً مع العاملين لمناقشة خطط العمل، كما تم استقبال كميات تقاوي القمح والفول البلدي، المدعومة للمزارعين، كما تم تدريب الميسرين للمدارس الحقلية بقطاع الزراعة بجنوب سيناء، ضمن مشروع تعزيز سبل العيش المستدام والتنمية الإقليمية بجنوب سيناء، بالتعاون مع مركز بحوث الصحراء ومنظمة الفاو، كما تم تفقد الزراعات بالوحدة البستانية، وإطلاق قوافل زراعية تنموية للمرور على عدد من المزارع، ولقاء المزارعين وعقد الحلقات التوعوية.

فيما أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة شمال سيناء، قافلة بيطرية، بالتعاون مع الهيئة العامة للخدمات البيطرية والتنسيق مع معهد بحوث التناسليات الحيوانية ضمن برنامج القوافل المجانية المقدمة لمربي الثروة الحيوانية بالمحافظة، لتقديم الخدمات المجانية المميزة للمربين.

## بدء عملية توريد الأقطان في «أسيوط».. واجتماع لمديري الإدارات في «الفيوم»..



### وقوافل بيطرية في «بني سويف» و «المنيا»

أعلنت مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط، بدء عملية توريد الأقطان وتجميعها بمراكز تجميع الأقطان حيث تم التوجه الى مركز تجميع الأقطان بالجمعية الزراعية بقرية درنكة مركز أسيوط لمتابعة عمليات التوريد، كما تم عقد الاجتماع الشهري لمديري الإدارات الزراعية والتعاونية لمناقشة اهم المستجدات من اعمال، كما واصلت المديرية متابعتها لزراعات الرمان بمركز البداري، والمرور على الادارة الزراعية بالقوصية.

ونظمت مديرية الزراعة بالفيوم، بالتعاون مع نقابة الزراعيين احتفالية بعيد الفلاح الـ ٧١ تحت رعاية السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي وبحضور الدكتور أحمد الأنصاري محافظ الفيوم وبعض أعضاء مجلس النواب وعدد من المزارعين والسيدات الريفيات أصحاب الحرف والمهن اليدوية، كما تم عقد اجتماع مديري الإدارات الزراعية والتعاونية والمراقبة والإصلاح والحياسة

والتقايي والإنتاج الحيواني والمكتب الفني والإرشاد والتخطيط بحضور استشاري بهيئة تنمية الصعيد ومدير الإنتاج بمشروع الدواجن التكاملية، لمناقشة عدد من الملفات المتعلقة بالقطاع الزراعي.

بينما أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة بني سويف، بالتعاون مع معهد بحوث الصحة الحيوانية قوافل طبية بيطرية وقائية إرشادية مجانية علاجية، بسما لوط، لدعم المربين، كما تم انطلاق الحملة القومية للتحصين ضد مرض طاعون المجترات الصغيرة، فضلاً عن عقد اجتماع مع مدير إدارة سمالوط والأطباء وجميع العاملين بالإدارة لمناقشة جهود الإدارة، وحثهم على بذل المزيد من الجهد لرفع كفاءة ١٧٥٠ حيوان بإجمالي ٢٦٤٦ حاله. ومعدلات الاداء الوظيفي لاستكمال المنظومة الخدمية للطب البيطري.

## تحصين الماشية في «البحر الأحمر».. و«سوهاج» تتابع تجميع الأقطان.. وتوعية

### المربين في «قنا».. وحملات على مجازر «الأقصر»

المربين حول أهمية التأمين على الماشية، والتحصينات ضد الأمراض البوابية والمعدية، وأهمية التلقيح الإصطناعي.

كذلك شنت مديرية الطب البيطري بمحافظة الأقصر، حملاتها للتفتيش على المجازر ومحلات بيع الجزارة والمطاعم والتلاجات، حيث تم ضبط ٢٢٤ كجم من مصنعات اللحوم المفروم وكبده مجمده ودواجن ومصنعات الدواجن غير صالحة للاستهلاك الآدمي، كذلك أعلنت شن حملات مكثفة بصورة أسبوعية لحماية الثروة الحيوانية بالصعيد وإحكام الرقابة البيطرية على أسواق الماشية في مدن الأقصر.



أعلنت مديرية الطب البيطري بمحافظة البحر الاحمر، الانتهاء من تحصين ١٤ ألف و ٢٠١ رأس ماشية ضد مرض طاعون المجترات الصغيرة.

كما تفقد مسئولو مديرية الزراعة بمحافظة سوهاج، مركز تجميع القطن بمركز دار السلام للاطمئنان على منظومة تسويق الأقطان والتأكيد على اعمال فرز ووزن القطن، وفق توجيهات الدولة المصرية للنهوض بالمحاصيل الاستراتيجية والتي من أهمها القطن.

كما أطلقت مديرية الطب البيطري بمحافظة قنا، قافلة بيطرية مجانية بقرية المنيرة بمركز قنا، حيث تم علاج ومناظرة الحيوانات بإجمالي ٥٧٧ رأس، كما تم عقد ندوات إرشادية لتوعية

## من أجل حياة البشر واستدامة الكوكب!

# «التنوع البيولوجي» .. فوائد اقتصادية واجتماعية

يُعد التنوع البيولوجي من القضايا التي تُشكل أهمية قصوى لبقاء الإنسان والكائنات الحية، فهو الأساس الذي يدعم جميع أشكال الحياة على الأرض، وعلى جميع مستوياتها، كما أنه من الركائز الأساسية لاستمرار عمليات التنمية المستدامة، حيث يرتبط بتأمين احتياجات البشر من الأمن الغذائي، والهواء النقي والمياه، والدواء والأغذية المغذية، والفهم العلمي ومصادر الأدوية، ومقاومة الأمراض الطبيعية، والتخفيف من وطأة تغير المناخ والنمو الاقتصادي وغيرها من الأمور التي تشمل العمليات التطورية والبيولوجية والثقافية

## أهمية التنوع البيولوجي:

التنوع البيولوجي يمثل جوهر الحياة على كوكب الأرض، ويعتبر من الموارد القيمة التي يجب الحفاظ عليها لضمان استمرارية الكائنات الحية والبيئات التي تعيش فيها، التنوع البيولوجي له أهمية كبيرة للبشرية وللكوكب الأرض بأكمله، ويسهم في توفير الخدمات البيئية الأساسية مثل تلقيح النباتات، ونشر البذور وتنقية المياه والهواء، وتحسين التربة والإنتاج الزراعي وتنظيم المناخ ومكافحة الآفات الزراعية، كما يمتلك قيمة اقتصادية تساهم في أشكال وأنماط الحياة مثل الزراعة والصيد والسياحة والصناعات الدوائية.

## التغيرات المناخية والتنوع البيولوجي:

إن تغير المناخ يؤثر على التنوع البيولوجي فيلعب دوراً متزايد الأهمية في تدهور التنوع البيولوجي إذ أدى إلى تغيير النظم البيئية البحرية والبرية والمياه العذبة في جميع أنحاء العالم كما تسبب في فقدان الأنواع المحلية وزيادة الأمراض والابادة الجماعية للنباتات والحيوانات مما أدى إلى حدوث أول انقراض مدفوع بالمناخ.

## تأثير التدهور البيئي وتغير المناخ على التنوع البيئي:

التدهور البيئي وتغير المناخ يؤثران بشكل كبير على التنوع البيئي ويمكن أن يسببا تغيرات جذرية في البيئات الطبيعية والكائنات الحية.



## اتفاقيات دولية وتحامل حكومي مع التنوع البيولوجي

تتعامل الحكومات مع تغير المناخ والتنوع البيولوجي من خلال اتفاقيتين دوليتين مختلفتين وهما :

1- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ .

2- اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي .

وكلاهما أنشئ في قمة الأرض في ريو عام ١٩٩٢.

## ٦ تأثيرات رئيسية للتدهور البيئي وتغير المناخ على التنوع البيئي:

1. **فقد العوائل:** زيادة درجات الحرارة وتدهور البيئة تؤدي إلى فقد وتدمير عوائل الكائنات الحية.

2. **انقراض الأنواع:** تغير المناخ والتدهور البيئي يساهمان في انقراض العديد من الأنواع خصوصاً تلك التي تعيش في بيئات حساسة.

3. **التغيير في أماكن تواجد الأنواع:** بسبب التغيرات في المناخ والبيئة، قد يضطر الكثير من الكائنات إلى الهجرة إلى مناطق جديدة للعثور على عوائل مناسبة.

4. **تفاعلات غذائية معدلة:** التغيرات في درجات الحرارة وتوفر الموارد تؤثر على توازن السلسلة الغذائية بين الكائنات الحية .

5. **التأثير على مواطن الكائنات:** الكائنات التي تعيش في الأماكن الطبيعية مثل الغابات المطيرة والشعاب المرجانية قد يكون هناك فقد كبير في هذه المناطق بسبب التدهور البيئي والتغيرات المناخية.

6. **تأثير على الأنواع المهاجرة:** التغيرات في المناخ قد تؤثر على توقيت ومسارات الهجرة للكائنات المهاجرة مما يزيد من تعقيدات تكيفها مع البيئة.

والتنوع البيولوجي الذي نراه اليوم هو نتيجة ٤,٥ مليار سنة من التطور، وقد تأثر بشكل متزايد نتيجة هيمنة البشر على الكوكب.

ويظل المحرك الرئيسي لفقدان التنوع البيولوجي هو استخدام البشر للأرض في المقام الأول لإنتاج الغذاء، لقد غير النشاط البشري بالفعل أكثر من ٧٠٪ من جميع الأراضي الخالية من الجليد، عندما يتم تحويل الأرض من أجل الزراعة، قد تفقد بعض الأنواع الحيوانية والنباتية موطنها وتواجه الانقراض.

التنوع البيولوجي شبكة مترابطة ومعقدة يلعب فيها كل عضو دوراً مهماً، ويساهم بطرق قد لا تكون مرئية للعين أصناف الحياة على الأرض، بجميع أشكالها، من الجينات والبكتيريا إلى النظم البيئية بأكملها مثل الغابات أو الشعاب المرجانية، ويوجد حوالي ٨ مليون نوع من النباتات والحيوانات الموجودة على كوكب الأرض، والنظم البيئية الموجودة تؤويهم، والتنوع الجيني فيما بينها

فان أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي العالمي يعتمد على الطبيعة، وأكثر من مليار شخص يعتمدون على الغابات لكسب لقمة عيشهم، كما تمتص اليابسة والمحيطات أكثر من نصف انبعاثات الكربون.





## الأهداف الرئيسية لاتفاقية التنوع البيولوجي:

- 1- السعي المنظم للحفاظ على التنوع البيولوجي والأنظمة البيئية.
- 2- الاستخدام المستدام بالحدود المعقولة لمكونات الأنظمة البيئية.
- 3- التوزيع العادل للفوائد والخدمات المرتكزة عليه.

ويمكن تطبيق أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي من خلال سن قواعد وسياسات للحد من انتهاك الأنظمة البيئية، كتجريف الغابات مقابل الأراضي الزراعية، زيادة الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة بدلاً من الوقود الأحفوري، الالتزام بالحدود المنصوص عليها في اتفاقية المناخ، زيادة دعم الأبحاث التي تركز على التنوع البيولوجي.

أما من الناحية الفردية، فإن الاهتمام بعدم رمي مخلفات بلاستيكية بالقرب من الشواطئ، والتنبه إلى مصادر التلوث البيئي والإبلاغ عنها، وكذلك نشر التوعية بأهمية التنوع البيولوجي والذي يشكل فارقا كبيرا في ذلك.

ويجب على الجميع سواء كانت حكومات الدول أو افراد أن تهتم بالتنوع البيولوجي لأنه يزود في الأنظمة البيئية المستقرة بالعديد من الخدمات، بعضها يكون مباشر كالهواء الذي نستنشق، وهو من منتجات النباتات والعوالم البحرية، إلى الغذاء بشتي أشكاله، إلى الموارد الصناعية كالأخشاب، أو الطبية كالعقاقير التي تستخرج من الأعشاب أو الحيوانات.

وبعضها غير المباشر مثل الخدمات التي تقدمها الأنظمة البيئية، ويرتكز عليها استقرار مجتمعاتنا بشكل أو بآخر، تشمل مقاومة التصحر، استقرار الظروف المناخية، وتحليل المخلفات التي تنتج عن البشر ومواجهة التلوث، كما يمكن تخصيب التربة بالمكونات المغذية المناسبة للزراعة.

## الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للتنوع البيولوجي:

التنوع البيولوجي يحمل العديد من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية في كثير من المجالات التي تؤثر على حياة البشر واستدامة الكوكب.



## الفوائد الاجتماعية:

1- القيمة للطبيعة: التنوع البيولوجي يعزز الوعي بقيمة الحياة والكائنات الحية، وبالتالي يشجع على أهمية الطبيعة والاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها للأجيال الحالية والمستقبلية.

2- الرفاهية النفسية: البيئات الطبيعية المتنوعة تمنح الإنسان شعوراً بالهدوء والسكينة، ويشعر الناس بالراحة والسعادة عند تواجدهم في الأماكن الطبيعية.

3- التواصل مع الطبيعة: التنوع البيولوجي يخلق فرصاً للناس للتواصل مع الطبيعة واستكشافها، وهذا يؤدي إلى تواصل أفضل بين الإنسان والبيئة.

4- التراث الثقافي: الكثير من الثقافات ترتبط بالتنوع البيولوجي وتستمد قصصاً وتقاليد من الكائنات الحية المحيطة بها.

5- التعليم الجيد: يمثل زيادة الوعي والمعرفة بالتنوع البيولوجي عنصراً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة وأنماط الحياة المستدامة، ولهذا يعتبر رفع الوعي بأهمية التنوع البيولوجي من خلال نظم التعليم أساسياً لتحقيق هذا الهدف وأهداف التنمية المستدامة الأخرى.

6- مجتمعات مستدامة: يدعم التنوع البيولوجي العمل اليومي للمدن والمجتمعات البشرية من خلال تقديم الخدمات الأساسية وتوفير الظروف الأساسية التي تمكن وتدعم وتحمي الإنتاج والاستهلاك البشري والحوائل. ويمكن أن توفر النظم البيئية الصحية الحماية من الظواهر الجوية المتطرفة والكوارث والقدرة على الصمود أمامها.

## الفوائد الاقتصادية:

1. الزراعة والغذاء: التنوع البيولوجي يؤثر بشكل مباشر على الإنتاج الزراعي وتوفر مجموعة متنوعة من المحاصيل والحيوانات ويمكن أن يؤدي حفظ التنوع البيولوجي واستعادته إلى زيادة الإنتاجية واستخدام أكفاً للموارد.

2. البيوتكنولوجيا والصناعات الدوائية: الكائنات الحية توفر مصادر لتطوير الأدوية والمنتجات البيوتكنولوجية المختلفة.

3. الصناعة والابتكار: يمكن أن يوفر التنوع البيولوجي والنظم البيئية الصحية بنية تحتية طبيعية موثوقة وفعالة من حيث التكلفة مثال ذلك يمكن أن تمتص الأرزنة الخضراء الخضرية والنباتات المياه السطحية الجارية وتدعم القدرة على الصمود أمام العواصف وعوامل التعرية.

4. السياحة والترفيه: البيئات الطبيعية المتنوعة تعد مواقع جذب للسياح وتساهم في تحقيق الإيرادات السياحية وتوفير فرص العمل.

5. موارد الطاقة والمواد الطبيعية: التنوع البيولوجي يمكن أن يؤدي إلى اكتشاف مصادر جديدة للطاقة المتجددة والمواد الطبيعية المفيدة.

6. تحسين البيئة العمرانية: النباتات والأشجار تساهم في تحسين جودة الهواء وامتصاص الانبعاثات الضارة في المدن.

«يعد تغير المناخ المحرك الرئيسي لفقدان التنوع البيولوجي ويعتمد تغير المناخ على التنوع البيولوجي كجزء من الحل. لذلك من الواضح أن الاثنين مرتبطان ولا يمكن فصلهما.»

اليزابث مريما - الأمينه التنفيذية لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي

«إن تقديم إطار العمل سيساهم في جدول أعمال المناخ، في حين أن التنفيذ الكامل لاتفاق باريس ضروري حتى ينجح إطار العمل». ولا يمكننا العمل بمعزل عن الآخرين إذا أردنا إنهاء أزمة الكوكب الثلاثة.»

إنغر أندرسن رئيسة برنامج الأمم المتحدة للبيئة

أ.د/ سلوى سيد عبد الصمد

أستاذة مكافحة الحيوية وخبير الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات ووقاية النباتات مركز البحوث الزراعية



MALB

# «المحطات البحثية».. قاطرة التنمية الزراعية في مصر

٣٥ محطة تعمل كحقول تجارب لإختبار أصناف وهجن المحاصيل المختلفة



أو طبيعة الأرض أو المياه التي تروى بها المحاصيل، وهو ما يساعد على إنتاج هجن وأصناف تتلائم ووتوائم مع المناطق المختلفة، خاصة المشروعات التنموية الزراعية العملاقة لتأخذ بزمام المبادرة وتكون الإدارة بمثابة المطور الزراعي في تلك المشروعات.

وأكد رئيس الإدارة المركزية لمحطات البحوث والتجارب الزراعية، أن من الأدوار الرئيسية للإدارة هو إنتاج وإكثار الأصناف والهجن للكثير من المحاصيل الاستراتيجية وزراعة وإنتاج تقاوي الأساس لمحاصيل مثل: القمح والأرز والبقول والشعير والذرة، مشيراً إلى أن أنه بالتنسيق والتعاون مع معهد بحوث المحاصيل الحقلية، يتم زراعة ٧٥٪ من أراضي الإدارة بحوالي ٣ آلاف فدان لإنتاج تقاوي معتمدة.

وأوضح أنه بالرغم من اعتماد الإدارة المركزية لمحطات البحوث والتجارب الزراعية، بشكل كبير في أرباحها السنوية على في زراعة وإنتاج تقاوي الأساس،

بها المحطات سواء في الأراضي الجديدة أو القديمة في الوادي أو الدلتا، مؤكداً أنها بمثابة حقول التجارب للدراسات والبحوث العلمية التطبيقية والتي تجرى بيد الباحثين والعلماء العاملين بالمعاهد البحثية بمركز البحوث الزراعية، وذلك على كافة المستويات لاستنباط أصناف وهجن جديدة من المحاصيل الحقلية والبستانية وغيرها أو دراسة عمليات المقاومة وتأثير المناخ المتغير على المحاصيل وكذلك تحملها للملوحة وغيرها من التجارب التي تخدم الزراعة وتساعد المزارعين في مصر.



وأشار عبد العال، إلى أن الإدارة، تمتلك حوالي ٣٥ محطة بحثية تنتشر في كافة ربوع مصر، للإنتاج النباتي والبساتين والحيواني والداجني، وتصل مساحتها لأكثر من ٤ آلاف فدان يتم الاستفادة منها وزراعتها بالكامل، لتنفيذ التجارب التطبيقية في استنباط الأصناف والهجن الجديدة للمحاصيل المختلفة، مشدداً على أن تلك المساحات تساعد الباحثين في معرفة التباين والاختلاف في المناخ

بأكثر من ٣٥ محطة بحثية للتجارب الزراعية في كافة محافظات الجمهورية، وعلى مساحة تجاوزت الـ ٤ آلاف فدان، تمتلكها الإدارة المركزية لمحطات البحوث والتجارب الزراعية بمركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، لتكون بمثابة حقول التجارب لإختبار الأصناف والهجن الجديدة وموائمتها للسياسة الصنافية للمناطق التي تزرع بها، وكذلك لإنتاج تقاوي الأساس للكثير من المحاصيل الاستراتيجية الهامة ومنها: القمح والأرز والذرة الفول والقطن، وتوفيرها للمعاهد البحثية المختلفة، ودعم المزارعين بها، كما تعد بمثابة المطور الزراعي، الناجح في المشروعات الزراعية التنموية الكبرى، فهي مرآة على نجاحها ومثلاً يحتذى به للمستثمر والمزارع على حد سواء.



**عبد العال: لأول مرة في تاريخ الإدارة يتم إنتاج تقاوي معتمدة من المحاصيل الاستراتيجية**

قال الدكتور أيمن عبد العال رئيس الإدارة المركزية لمحطات البحوث والتجارب بمركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إن الإدارة منوط لها إدارة وتشغيل المحطات البحثية في جميع محافظات الجمهورية والمتواجد



حرصت على تنويع مصادر دخلها وتعظيم الاستفادة من الأصول واستغلالها للاستغلال الأمثل بما يحقق أكبر عائد للدولة المصرية، وأصبحت تدار بشكل أكثر استدامة وبفكر اقتصادي، مشدداً على أنه وتوجيهات من السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، بضرورة رفع كفاءة الأصول ومنحصرات الإدارة المركزية للمحطات، تم استغلال بعض المساحات غير المستغلة لتصبح وحدات إنتاجية مستغلة تدر ربحاً لميزانية الدولة، وتم تغيير الفكر السائد لفكر اقتصادي خدمي.

## رئيس الإدارة المركزية للمحطات: يتم إدارة المزارع البحثية بفكر اقتصادي لتعظيم العائد منها

وأضاف أنه خلال الفترة الأخيرة ونتيجة لتطبيق هذا الفكر والدعم الغير مسبوق منه، تمت الاستفادة من مساحة ٤٠ فدان للأراضي الجيرية بالنوبارية، غير صالحة للزراعة وظلت طوال سنوات غير مستغلة، ليتم تخصيصها مؤخرًا بنظام حق الانتفاع لإحدى الشركات لإقامة محجر للإنتاج الحيواني، مضيفاً أنها أصبحت حالياً تدر ربحاً سنوياً يقدر بحوالي ١١ مليون جنيه، وتتحول من أرض بور لا تصلح للزراعة أو الاستغلال إلى كيان ذي جدوى اقتصادية، وهذا مثال واحد لما تم مؤخرًا في هذا السياق.

وأعلن عبد العال، أنه في سابقة هي الأولى من نوعها في تاريخ الإدارة المركزية لمحطات التجارب والبحوث الزراعية، تنجح في البدء في إنتاج تقاوي معتمدة من المحاصيل الاستراتيجية، من القمح والذرة والارز، وبيعها للمزارعين بداية من العام المقبل، مؤكداً أن ذلك يتماشى مع سياسة الدولة ووزارة الزراعة في توفير تقاوي معتمدة ومنتقاها للمزارع المصري.

واختتم الدكتور أيمن عبد العال، رئيس الإدارة المركزية لمحطات البحوث والتجارب الزراعية، بأنه وفقاً لتوجيهات وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، بضرورة المشاركة الإيجابية في المشاريع التنموية وخدمة المجتمع والمواطنين، فقد شاركت الإدارة في توفير مساحات من الأراضي لإقامة مشروعات تنموية عليها في إطار المشروع التنموي العملاق حياة كريمة لتطوير قرى الريف المصري، وبما يتماشى مع توجيهات القيادة السياسية.

والسيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، ومبادرة وزارة الزراعة «خير مزارعنا لأهاليها»، بتوفير كافة السلع والمنتجات بأسعار مخفضة للمواطنين، لرفع العبء عن كاهلهم.



وشدد رئيس الإدارة المركزية للمحطات والتجارب الزراعية، على أنه لا يتم التفريط في الأصول ولكن يتم الاستغلال الأمثل لها لتصل تحقيق الربح منها لحوالي أكثر من ٢٠ مليون جنيه سنوياً بإيجارات للأراضي غير مستغلة، لافتاً إلى أن عائد الأصول المستغلة بالإيجار أو بحق الانتفاع يتم دخوله إلى خزينة الدولة وكذلك تنمية موارد الإدارة وتوجيهها إلى رفع كفاءة المعدات المملوكة لها أو شراء الأحدث منها وتجديد المباني وصرف رواتب العمالة أو مستلزمات الإنتاج.

ونوه إلى أن تعظيم الموارد والاستغلال الأمثل لها ساعد على زيادة الربحية وهو ما انعكس إيجاباً على استدامة العمل والإنتاج داخل المحطات خاصة في ظل الارتفاع الكبير في فروق الأسعار في مستلزمات الإنتاج والمبيدات والأسمدة، مؤكداً على أنها أحد التحديات التي تواجه الزراعة وكثير من المجالات، لتتحول المحطات لوحدات إنتاجية خدمية بمنظور اقتصادي يساعد الدولة.



وكشف عبد العال بأن الإدارة تمتلك ٥ محطات للإنتاج الحيواني، يمكن وصفها بوحدات إنتاجية صغيرة، حيث تم إنشاؤها بالمختللات والأماكن غير المستغلة لتعظيم الاستفادة من كل شبر وتعظيم قدراته، حيث تضم تلك المحطات حوالي ١٢٠٠ رأس الجاموس والأبقار والماعز البور، مؤكداً أنه يتم طرح لحومها للمواطنين بأسعار مخفضة لتخفيف العبء عنهم، من خلال منافذ الوزارة المنتشرة في كافة المحافظات، ويأتي ذلك في إطار مبادرة فخامة الرئيس عبدالفتاح السيسي رئيس الجمهورية، توجيهات الدكتور مصطفى مدبولي رئيس مجلس الوزراء،

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
مركز البحوث الزراعية  
الإدارة المركزية لشؤون محطات البحوث والتجارب الزراعية  
CARSE  
تقاوي أرز

صنف : جيزة ١٧٨ رقم اللوط :  
محطة غربلة : سنة الفحص :  
كود المحطة : درجة الإكتار :  
الوزن الصافي عند التعبئة ٢٥ كيلو جرام

# كيف تستعد لموسم زراعة القمح؟!

## توصيات هامة لضمان محصول مبشر ونتاجية عالية



على إنبات بذور الحشائش وبعد ذلك يتم حرث الأرض ونقاوة الأرض من الحشائش وترك الأرض للتشميس

### التسميد

-إضافة الأسمدة البلدية (المكمورة لمدة 6 شهور)

-تمت الإضافة بهدف تقليل إضافة السماد الآزوتي بمعدل 10 كجم نيتروجين/الفدان وتتم الإضافة بمعدل 20 م<sup>3</sup>/الفدان في أثناء الخدمة.

إضافة السوبر فوسفات

-يتم إضافة سماد السوبر فوسفات ثرا في الحقل قبل آخر حرثه

**\*\* ملحوظة هامة يتم إضافة سلفات البوتاسيوم في الأراضي الرملية بعد شهر من الزراعة بمعدل 50 كجم سلفات بوتاسيوم (24%) /فدان في الأراضي الرملية تحت نظام الري بالرش ويجب الاهتمام بالري في الأراضي الجديدة لأنها لا تحتفظ بالماء لذلك يكون الري على فترات متقاربة.**

### ميعاد الزراعة

-خلال الفترة من النصف الثاني من نوفمبر حتى آخر نوفمبر(10-30 نوفمبر)، ولا ينصح بالتأخير أو التأخير عن تلك المواعيد .

### طرق الزراعة

- طريقة العفير بدار

-العفير باستعمال آلة التسطير

-الزراعة على مصاطب:

### معدلات التقاوي

تقدر على حسب طريقة الزراعة ونوعية القمح.

بالنسبة لقمح الخبز:

1-الزراعة العفير بدار 70 كجم للفدان

2-الزراعة العفير تسطير 60 كجم للفدان

3-الزراعة الحرثي 80 كجم للفدان

أما أقماح المكرونة:

1-عفير بدار 80 كجم للفدان

2-تسطير 60 كجم للفدان

3-حرثي 80 كجم للفدان

مع الاهتمام بإعطاء الجرعة التنشيطية من السماد الآزوتي مع الزراعة وهي حوالي شيكارة يوريا أو 1,5 شيكارة نترات مباشرة أو 2 شيكارة سلفات نشادر قبل رية الزراعة مباشرة كل هذه العوامل تساعد في زيادة نسبة الإنبات وهي أولى خطوات التي تساهم في زيادة المحصول.

-انسب ميعاد للزراعة في الوجه البحرى النصف الثاني من نوفمبر حتى آخر نوفمبر

-انسب ميعاد للزراعة في الوجه القبلى من 10-20 نوفمبر والتأخير والتبكير عن ذلك يقلل المحصول.

### طرق الزراعة

-تتم بإحدى الطرق الآتية: عفير بدار أو تسطير أو الزراعة الحرثي في الأراضي الموبوءة بالحشائش والزراعة تفر على خطوط أو جور.

### الزراعة على مصاطب

-الزراعة على مصاطب نقر

يتم عمل مصاطب بعرض 120-140 سم تزرع على ظهرها 6-10 سطور نقر والمسافة بين السطر والآخر 10 سم وبين الجور 10 سم. ويتم الري عقب الزراعة حتى التشبع ثم الري بعد ذلك بالنشع.

-الزراعة على مصاطب بدار

يتم البدار ثم تقام المصاطب ويتم الري عقب الزراعة كما سبق

### معدلات التقاوي

- تقدر على حسب طريقة الزراعة ونوعية القمح

- بالنسبة لقمح الخبز :

1-الزراعة العفير بدار 60 كجم للفدان

2-الزراعة العفير تسطير 50 كجم للفدان

3-الزراعة الحرثي 70 كجم للفدان

4-الزراعة بالجورة 30كجم للفدان

- أما أقماح المكرونة :

1-عفير بدار 70 كجم لفدان

2-تسطير 60 كجم للفدان

3-حرثي 80 كجم للفدان

-مع الاهتمام بإعطاء الجرعة التنشيطية من السماد الآزوتي مع الزراعة وهي حوالي شيكارة يوريا أو 1,5 شيكارة نترات نشادر أو 2 شيكارة سلفات نشادر قبل رية الزراعة مباشرة كل هذه العوامل تساعد في زيادة نسبة الإنبات وهي أولى خطوات التي تساهم في زيادة الحصول.

### ثانياً: أهم التوصيات في الأراضي الجديدة

-لزيادة إنتاجية القمح في الأراضي الجديدة يجب الحصول على التقاوي المعتمدة من الجهات الرسمية والتي تجود زراعتها وتعطى أعلى محصول بالأراضي الجديدة

### تجهيز الأرض للزراعة

- خدمة الأراضي الجيرية

تحرث الأرض باستخدام المحراث الحفار وتسوى بالمحراث القرصي ثم تقسم الأرض إلى أحواض 10 م x 10 م

- خدمة الأرض في الأراضي الرملية

تحرث الأرض بالمحراث القرصي مرة واحدة أو المحراث الحفار مرتين متعديتين مع نقاوة الأرض من الحشائش. وينصح التسوية بالليزر لضمان تسوية جيدة وضمان إجراء كفاءة عالية في الري

### مقاومة الحشائش

في الأراضي الموبوءة بالحشائش تعطى ربه كدابة تساعد

بعد محصول القمح من أهم المحاصيل الاستراتيجية على مستوى العالم، وله أهمية خاصة في مصر، نظراً لدخوله في عدد من الصناعات والمنتجات الغذائية الهامة، وعلى رأسها رغيف الخبز، نظراً لما له من أهمية قصوى لدى المصريين، كما يعد ذلك هو الموسم الزراعي الأهم لدى مزارعي مصر.



وتقدم لك عزيزي المزارع عدداً من التوصيات الهامة، والتي يجب اتباعها منذ بداية موسم الزراعة للحصول على أعلى إنتاجية، وضمان موسم ناجح ومحصول مبشر بالخير، حيث أعدت تلك التوصيات نخبة من علماء وباحثي معهد بحوث المحاصيل الحقلية بمرکز البحوث الزراعية.

### أولاً: بالنسبة للزراعة في الأراضي القديمة

#### تجهيز الأرض للزراعة

-يتم حرث الأرض مرتين متعديتين على أن تترك الأرض من يومين إلى ثلاث أيام بين كل حرثه وأخرى لتشميس الأرض وتهويتها لتصبح مفككة.

-لابد من تعقيم الأرض بتزجيفها جيداً وتسويتها وينصح التسوية بالليزر لضمان تسوية جيدة.

#### مقاومة الحشائش

-في الأراضي الموبوءة بالحشائش تعطى ربه كدابة تساعد على إنبات بذور الحشائش وبعد ذلك يتم حرث الأرض ونقاوة الأرض من الحشائش وترك الأرض للتشميس.

#### التسميد

-يتم إضافة الأسمدة البلدية (المكمورة لمدة 6 شهور)

-يتم إضافة سماد السوبر فوسفات ثرا في الحقل قبل آخر حرثه بمعدل 10 كجم / الفدان

#### ميعاد الزراعة

-من المعروف ان نبات القمح يحتاج خلال فترات نموه المختلفة الى درجات حرارة تناسب كل مرحلة نمو يبدأ من الإنبات وحتى الحصاد، وعدم الالتزام بمواعيد الزراعة المناسبة يؤدي الى انخفاض المحصول بصورة ملحوظة



## «الخماسية».. لموسم «قمح» جيداً!



د. محمد علي فويم

مستشار وزير الزراعة

رئيس مركز معلومات تغير المناخ والطاقة المتجددة

زيادة المحصول من الحبوب بنحو ١٠% عن الزراعة اليدوية، فضلا عن توفير وقت الزراعة ونفقات العمالة اليدوية، لافتنا إلى إنها تساهم في إمكانية استعمال الماكينات المجهزة للتسميد بالجرعة التشغيلية مع الزراعة وسهولة استخدام الكومباين في الحصاد ورفع كفاءة عملية الحصاد.

كما أن الزراعة بالسطارة على مصاطب تتم من خلال عمل المصاطب وزراعة القمح عليها، ويتم الري في المسافات بين المصاطب فقط بحيث لاتصل المياه إلى ظهر هذه المصاطب، وتتسم بانخفاض تكاليفها حيث أنها توفر تقاوي بمعدل ٣٠٪، وتوفر مياه الري، حيث يتم الري بين المصاطب، بالإضافة إلى عائد متمثل في زيادة الإنتاج بنحو ٢٥٪.

والمصاطب المرتفعة هي أفضل شيء عند وجود نسبة ملوحة في المياه أو التربة يعني ارتفاع المصطبة تقريبا ٢٠ إلى ٢٥ سم عند زيادة الملوحة ...

### رابعاً: الري :

يعتبر الري من العمليات الهامة في الحصول على محصول مرتفع من القمح، ويحتاج القمح حوالي ٤-٥ ريات في الوجه البحري بالإضافة إلى رية الزراعة و يجب العناية ومراعاة الدقة والعناية في رية الزراعة لان الزيادة تؤدي إلى تفتيح الحبوب والنقصان يؤدي إلى تحميصها، وبالتالي انخفاض نسبة الإنبات.

ويكون الري بعد ذلك على الحامي وتغطي رية الحماية بعد حوالي ٢١ يوما من الزراعة، ويجب ألا تتأخر رية الحماية عن ٢٥ يوم إلا في حال سقوط الأمطار الغزيرة و يوالى الري بعد ذلك كل ٢٥ يوما ويجب عدم تعطيش النباتات خاصة أثناء فترات التفريع وطرد السنابل، وكذلك أثناء فترة تكوين الحبوب مع مراعاة عدم الري أثناء هبوب الرياح حتى لا تتعرض النباتات للرقاد، و في كل الأحوال يجب عدم الإسراف في مياه الري.

### خامساً: مكافحة الحشائش في القمح:

يتم اتباع الزراعة الحراتي في الأراضي الموبوءة بالحشائش بإعطاء رية كدابة قبل الزراعة مما يؤدي إلى التخلص من الحشائش النابتة، فضلاً عن استخدام المبيدات الموصى بها من وزارة الزراعة لمكافحة الحشائش الحولية عريضة الأوراق، والحشائش النجيلية و خاصة الزمير ، كذلك الحشائش الحولية (عريضة و ضيقة الأوراق).

وأخيراً نتمنى موسم خير ورزق وفير لأهاليينا مزارعين الغلة الغاليين

مع بداية موسم زراعة المحصول الاستراتيجي الأهم «القمح»، هناك أمور هامة يجب على مزارعي هذا المحصول اتباعها، من أجل الحصول على أفضل إنتاجية، ومحصول وفير.

### أولاً: الموعد المناسب للزراعة:

يجب الالتزام بان تكون الزراعة في نوفمبر، فالتبكير او التأخير سيؤدي الى مشاكل عدم مناسبة الظروف المناخية لمرحلة النمو وخاصة فى المراحل الحرجة مثل مرحلة الانبات أو التزهير أو الطور اللبني والعيني.

### ثانياً: زراعة الاصناف التي تجود في منطقة الزراعة :

أهم الأصناف التي تجود فى معظم مناطق الجمهورية هي: جيزة ١٧١ ، مصر ٤ ، سخا ٩٥ وفيه مصر ٣ مبكر شوية وفيه سدس ١٤ الوجه القبلي وفيه بني سويف ٥ وبني سويف ٧ للمكرنة .

ويجب الامتناع تماما عن زراعة سدس ١٢ وجميزة ١١ ومصر ٢ فى وجه بحري عشان موضوع الصدأ .

### أهم مميزات الأصناف:

#### جيزة ١٧١ :

المميزات : واسع الأقلمة، مقاوم للأصداء الثلاثة وخاصة الصدأ الأصفر، وذو حبوب بيضاء، متوسط التبكير، ويتحمل الإجهاد الحراري.

مناطق الزراعة: يجود في جميع مناطق الجمهورية، وحتى الوادي الجديد.

#### سدس ١٤ :

المميزات: من الأصناف الحديثة عالية الإنتاجية، واسع الأقلمة ومقاوم لأصداء القمح الثلاثة، غزير التفريع، يتحمل الحرارة العالية،

مناطق الزراعة: تجود زراعته في جميع محافظات الجمهورية.

#### مصر ٤ و ٣ و ٤ :

المميزات: مقاوم للأصداء الثلاثة، صنف غزير التفريع واسع الأقلمة ، يتحمل الحرارة العالية وذو حبوب بيضاء مناطق الزراعة: يُزرع في جميع محافظات الجمهورية.

#### سخا ٩٥ و ٩٦ :

المميزات : صنف غزير التفريع، مقاوم للأصداء الثلاثة، يتحمل الحرارة وملوحة التربة ومياه الري.

مناطق الزراعة: يجود في جميع مناطق الجمهورية.

### ثالثاً: الزراعة على مصاطب

وهي الزراعة على مصاطب عريضة (عرض من ٩٠ سم الى متر) ويزرع فوقها من ٧-٥ سطور .

توفر هذه الزراعة كمية التقاوي المستخدمة في الزراعة، وتساهم في انتظام توزيع التقاوي في الحقل وانتظام عمق الزراعة وضمان تغطية الحبوب عقب الزراعة، بالإضافة إلى زيادة سرعة الإنبات ونسبته وانتظام نمو النباتات وزيادة التفريع وتقليل منافسة النباتات لبعضها، كما انها تعمل على

# الزيمير.. كافر «السابوس»

## توصيات «المركزي للحشائش» لتجنب انتشار حشيشة «الزيمير» في القمح

يعد محصول القمح من المحاصيل الاستراتيجية الهامة في مصر والذي توليه الدولة رعاية خاصة، وبسعى كافة المزارعين الى تحقيق إنتاجية عالية تساهم في زيادة دخله، وكذلك تنمية الاقتصاد المحلي.

غير أن حشيشة الزيمير والتي تعرف لدى المزارعين بالسابوس تعتبر من أخطر الحشائش التي تنمو في حقول القمح وتؤدي في حال انتشارها بصورة وبائية إلى تناقص كبير في المحصول قد يصل إلى ٣٥ ٪ أو أكثر.

وبمناسبة اقتراب موسم زراعة هذا المحصول الاستراتيجي الهام «القمح» نقدم لك عزيزي المزارع من خلال المعمل المركزي لبحوث الحشائش، عدد من الاجراءات والتوصيات الهامة، والتي يجب مراعاة تنفيذها، لتجنب الإصابة بها.

يجب أن تعلم عزيزي المزارع أن المتابعة المستمرة واكتشاف حشيشة الزيمير مبكراً، خلال مراحل نموها الأولى والتمييز بينها وبين بادرات القمح، وسرعة التخلص منها عن طريق النقاوة اليدوية أو استخدام مبيدات الحشائش المتخصصة، يحمي المحصول من خطورتها.



د. أحمد عبيد

مدير المعمل المركزي لبحوث الحشائش

كما تمتاز حشيشة الزيمير بإنتاج حبوب بأعداد كبيرة تلوث التربة، ويظهر الزيمير على عروات متباعدة خلال مراحل نمو القمح، كما تتميز حبوب الزيمير بزيادة فترة حيويتها لعدة سنوات، مما يسبب مشكلة لمزارع القمح في السنوات التالية، كذلك تعتبر حشيشة الزيمير مأوى للإصابة بالأمراض والحشرات مما يزيد من تكاليف الإنتاج، كما يؤدي وجود حشيشة الزيمير في حقول القمح إلى زيادة في عمليات المكافحة، سواء بالنقاوة اليدوية أو باستخدام المبيدات المتخصصة، مما يزيد من تكاليف الإنتاج.

ويؤدي وجود حشيشة الزيمير في حقول القمح أيضاً إلى صعوبة عمليتي الحصاد والدراس، مما يزيد من تكاليف غريبله الحبوب، وبالتالي زيادة تكاليف إنتاجه، وعندما تصل درجة النقاوة إلى ٩٩ ٪ أي أن نسبة الإصابة تكون نحو ١ ٪ فإن عدد بذور الزيمير في إردب القمح تكون نحو ٦٢٠٠ بذرة.

### لماذا توجد صعوبة في مكافحة حشيشة الزيمير في القمح؟

تأتي خطورة حشيشة الزيمير الشديدة على محصول القمح، نظراً لما تتميز به هذه الحشيشة من خصائص، ومنها: قدرة حبوب الزيمير على البقاء حية في التربة لمدة تتراوح بين ٢ - ٣ سنوات على الأقل، مقدرتها على الإنبات حتى أعماق تصل إلى ٢٠ سم من



سطح التربة، مما يتيح لها فرصة الوجود في عروات متعاقبة أثناء نمو المحصول، كذلك تماثل نباتات الزيمير مع نباتات القمح خصوصاً في مراحل النمو المبكرة، مما يجعل هناك صعوبة في التعرف عليها واتخاذ قرار المكافحة في الوقت المناسب، فضلاً عن نمو الزيمير أسرع من نمو القمح، مما يجعل نباتاته ذات قدرة تنافسية عالية للمحصول، كذلك نضج حبوب بعض أنواع من الزيمير مبكراً قبل نضج القمح وانفراط هذه الحبوب في التربة، مما يؤدي إلى تلوثها وزيادة مخزونها في التربة، وتكون مصدر عدوى متجددة في السنوات القادمة، كما أن هناك بعض أنواع من الزيمير تنضج متأخرة، مما يؤدي إلى تلوث حبوب القمح بها، ذلك بالإضافة إلى القدرة الفائقة لحشيشة الزيمير على تكوين عدد من الحبوب يتراوح ما بين ٢٥٠ - ٣٠٠ حبة للنبات الواحد.

### ما الخطوة الفاصلة في مكافحة حشيشة الزيمير؟

إن أهم خطوة في المكافحة الناجحة لحشيشة الزيمير، هي فحص حقول القمح لاكتشاف حشيشة الزيمير مبكراً خلال مراحل نموها الأولى، والتمييز بينها وبين بادرات القمح، حتى يمكن اتخاذ قرار المكافحة في التوقيت وبالطريقة المناسبة.



### ما هي مشاكل حشيشة الزيمير؟

تسبب حشيشة الزيمير خسارة كبيرة لمحصول القمح، ويرجع لعدد من الأسباب، من بينها: زيادة كفاءة الزيمير في امتصاص الماء والعناصر الغذائية عن محصول القمح، مما يسبب ضعفاً لنباتات القمح وأشطائه، وصغر حجم السنابل والسنيبلات، وبالتالي نقص محصول الحبوب، كذلك تقلل حشيشة الزيمير من تفريع نباتات القمح، لتفوقها في شغل المكان، مما يسبب قلة عدد السنابل في وحدة المساحة، كما يزيد الزيمير من رقاد القمح، نظراً لتميز الزيمير في الطول والحجم، وميله إلى الرقاد على نباتات القمح، مما يؤدي إلى ضمور سنابل القمح في بداية تكوينها، وتعفنهما عند أطوار النمو المتأخرة.



## ما هي أهم الإرشادات الواجب اتباعها عند استخدام مبيدات الحشائش؟

1- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة فى الرش، من رشاشات ومواتير، وعدم وجود ثقب بها أو خراطيمها، حتى لا يحدث تسرب منها أثناء الرش.

2- استخدام مياه نظيفة خالية من الأملاح وحببيبات الطين، حتى لا يحدث انسداد للبشائير أو تتفاعل مع المبيد.

3- يراعى إذابة كمية المبيد فى جردل خارجى به ماء مع التقليب الجيد، ثم يضاف المحلول للبرميل، ويستكمل مع استمرار التقليب.

4- تجنب التقليب بالأيدى، ويمكن استخدام عصا أو فرع شجرة حماية للإنسان من التسمم.

5- استخدام معايير ومكاييل سليمة للمبيدات عند التحضير.

6- الرش باستخدام عمالة مدربة، وتوضى الدقة التامة فى ذلك.

7- تجانس الرش بحيث لا تترك أماكن بدون رش، أو إعادة رشها أكثر من مرة.

8- الرش فى الوقت المناسب للمعاملة، كما هو مذكور فى التوصيات.

9- عدم الرش أثناء هبوب الرياح، أو فى وجود الندى، أو سقوط المطر، أو عند ارتفاع حرارة الجو والتربة. عدم خلط مبيدات الحشائش مع بعضها أو مع أى مبيدات أخرى، أو أسمدة، أو أحماض أمينية.

الأراضي الموبوءة بالزُمير، حيث إنباته وحرثه قبل الزراعة، كما يمكن استخدام الزراعة بالتسطير أو على مصاطب فى حالة الأراضي خفيفة الإصابة بالزُمير والتي تسهل عملية المكافحة.

## ماهي أبرز وسائل مكافحة الزُمير؟

1- النقاوة اليدوية: يجب إجراء النقاوة اليدوية مرتين فى الفترة ما بين 30 - 60 يوماً بعد الزراعة للحصول على أعلى محصول ممكن.

2- المكافحة الكيماوية: تتم فى الأراضي الموبوءة، وذلك بغص حقول القمح بعد شهر من الزراعة، فإذا وجدت إصابة شديدة تستخدم مبيدات الحشائش الموصى بها طبقاً لتوصيات وزارة الزراعة، والنسب الموصى بها بالنسبة لكل مبيد.

3- المتابعة المستمرة: يجب متابعة حقول القمح باستمرار وتقليم أى نباتات زُمير تظهر حتى لا تلقى ببذورها فى التربة وتكون مصدراً للعدوى.

## كيف تتغلب على «الزُمير بخطوات بسيطة»؟

للتغلب على هذه الحشيشة يمكن اتباع المكافحة المتكاملة للزُمير فى القمح والتي تركز على عدة ركائز أساسية مثل: الدورة الزراعية، اختيار التقاوى الخالية من الزُمير والتي يوصى بها مركز البحوث الزراعية، اختيار طريقة الزراعة المناسبة، النقاوة اليدوية، المكافحة بمبيدات الحشائش، المتابعة المستمرة للحقول ونقاوة الزُمير الموجود على حواف الترع والمصارف.



## كيفية التمييز بين نباتات الزُمير والقمح فى مراحل النمو المختلفة؟

يجب أن نعرف أن هناك ثلاثة أنواع من الزُمير منتشرة فى مصر وتختلف طرق التفرقة بينها وبين القمح حسب مرحلة النمو التى يوجد فيها القمح.

أولاً مرحلة البادرة: يمكن التعرف على بادرة النجيليات عن طريق بقايا الحبة الملتصقة بين الريشة والجذير، بعد اكتمال الإنبات عند إخراجها من التربة بحرص.

ثانياً مرحلة النمو الخضري: يوجد لسين غشائى شفاف صغير مع أذنان تلتفان حول قاعدة النصل فى القمح، أما فى الزُمير فيوجد لسين غشائى شفاف طويل وبدون أذينات عند التقاء الغمد مع نصل الورقة.

ثالثاً مرحلة طرد السنابل فى القمح والداليات فى الزُمير: وفيها يمكن تمييز الزُمير بسهولة عن القمح، وفى هذه المرحلة يفضل تشكيل فرق نقاوة يدوية لتقليم داليات الزُمير فى القمح، مع الحرص الشديد من تكسير نباتات القمح، وحتى لا يؤدى بقاءها إلى انتشار حبوبها فى التربة، وتكون مصدر عدوى فى السنوات القادمة.

## ماهي استراتيجيات مكافحة المتكاملة للزُمير فى القمح؟

يجب أولاً اتباع الدورة الزراعية المناسبة: فتكرار زراعة القمح عاماً بعد آخر فى نفس الأرض، يؤدى إلى زيادة انتشار الزُمير، والذي ينافس القمح بشدة وتتدهور إنتاجيته بدرجة كبيرة، وأن اتباع دورة زراعية يتخللها برسيم بالتبادل مع القمح، أدى إلى تقليل أعداد الزُمير بالتربة بمقدار 80 %.

كذلك من المهم جداً اختيار التقاوى الخالية من الزُمير: من الضرورى اختيار تقاوى معتمدة خالية تماماً من حبوب الزُمير، حتى لا تكون وسيلة إلى نقله إلى مناطق جديدة خالية منه فتسبب انتشاره بها، ويفضل تنقية حبوب الزُمير من تقاوى القمح آياً كان مصدرها.

## ماهي طريقة الزراعة المثلى لتجنب الإصابة بحشيشة الزُمير؟

تلعب طريقة الزراعة دوراً كبيراً فى تقليل انتشار الزُمير فى حقول القمح، فيمكن استخدام طريقة الزراعة الحراتى فى حالة

## عزيزي المزارع..

نقدم لك عدد من النصائح والتوصيات الهامة الخاصة بمعاملات أهم المحاصيل خلال شهر نوفمبر، من خلال قطاع الارشاد الزراعي، وبالتنسيق مع المعاهد البحثية المعنية.

## لمزارعي بنجر السكر



## في الأراضي القديمة

العروة المبكرة (زراعات أغسطس) :

إجراء الري بانتظام كل ٢٠ يوماً مع نقاوة الحشائش يدوياً ومتابعة الإصابات المرضية وأهمها التبقع السرسيوري الذي يصيب العروة المبكرة بشدة.

العروة المتوسطة (زراعات سبتمبر):

إجراء العزقة الثانية وتضاف الدفعة الثانية من السماد الآزوتي وإجراء الري بانتظام على الحامي مع صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات.

إجراء العزقة الثالثة بعد ٢٠-٢٥ يوماً من الثانية بحيث يتم التريدم على الجذور ويضاف جزء من الرشوة البطالة إلى العمالة بحيث تصبح النباتات في منتصف الخط ويجري الري باعتدال على الحامي مع صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات.

العروة المتأخرة (زراعات أكتوبر ومنتصف نوفمبر):

يتم الخف فيها على نبات واحد قوى بالجورة على أن يسبقه عمليه الخريشة لإزالة الحشائش.

إضافة الدفعة الأولى من السماد الآزوتي (٤٥ وحدة أزوت / فدان).

إجراء الري باعتدال كل ٢٠-٢٥ يوماً مع إضافة ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم بجوار النباتات تكبيشاً ثم الري على الحامي مع صرف المياه الزائدة عن حاجة النبات.

## لمزارعي الأعلاف الخضراء



## البرسيم المسقاوي:

الانتهاء من زراعة البرسيم سواء مستديم أو تحريش أو فحل.

أخذ الحشة الأولى من البرسيم في الزراعات المبكرة.

يفضل أن يكون الحش علي ارتفاع ٥-٦ سم من سطح الأرض.

في حال ظهور الحشائش النجيلية أو عريضة الأوراق في البرسيم ترش بالمبيد الموصي به ويكون الرش قبل الحش ب ٢-٣ أسبوع حتي لا يكون لها أثر متبقي على تغذية الحيوان.

## بنجر العلف:

إجراء عمليات العزق وإعطاء جرعة السماد الآزوتي والخف والترقيع أثناء الري.

التسميد بجرعة ٤٥ وحدة أزوت تكبيشاً مع إضافة ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم توضع أيضاً تكبيشاً مع مراعات الري على الحامي.

## البرسيم الحجازي:

يتم رش العناصر الصغرى زنك - حديد - منجنيز بمعدل نصف ك من كل منهم كل شهرين أو ٤/١ ك شهرياً بعد الحش بأسبوع.

## لمزارعي الجوافة



## أولاً: اهم العمليات :

البدء في تقليم الأشجار بإزالة الأفرع الجافة وخف الأفرع المتزاحمة لفتح قلب الشجرة للسماح بدخول الضوء وتشجيع النمو والإثمار

## ثانياً: التسميد:

## تسميد اشجار الجوافة التي تروى بالغمر:

١- اضافة السماد العضوي الجيد وبمعدل ١٠ م ٣ / فدان للأشجار نثرا في منطقة الجذور مع تقليب الأسمدة بجزء من التربة ثم الري لإتمام عملية التخمر

٢- اضافة ٢٠٠-٢٥٠ كجم سوپر فوسفات أحادي للفدان نثرا في منطقة امتصاص الجذور مع التقليب للسماد في التربة، أما الأشجار الحديثة غير المثمرة فيضاف إليها ١٧٠ كجم للفدان مخلوطة مع الأسمدة العضوية.

## تسميد اشجار الجوافة التي تروى بالتنقيط:

١- اضافة السماد العضوي الجيد بمعدل ١٠-١٥ م ٣ / فدان نثرا في منطقة انتشار الجذور

٢- اضافة ٢٥٠ كجم سوپر فوسفات أحادي للفدان في المناطق حديثة الاستصلاح وذلك لأشجار الجوافة المثمرة وتضاف في خندقين مع السماد العضوي علي جانبي ظل المحيط الخصري للأشجار خلال فصل الشتاء علي دفعة واحدة.

## ثالثاً: برنامج الري:

الري مرتان أسبوعياً للأشجار التي تروى بالتنقيط وإطالة فترات الري الي ٢٥-٣٠ يوماً للأشجار التي تروى بالغمر.

## لمزارعي نخيل البلح



## أولاً: اهم العمليات :

قطع السعف اليابس فقط وبقايا العذوق وأغلفة الطلع الباقية على رأس النخلة في الموسم الماضي مع قطع وإزالة الرواكيب (الفسائل الهوائية).

يفضل ترك بقايا العذوق (حوامل السوبات) حتى تجف طبيعياً للموسم القادم.

الاستمرار في عمليات العزق والتعشيب بهدف تهوية التربة وإزالة أثر تنافس الحشائش مع النخيل في أحواضها.

## ثانياً: التسميد:

إضافة السماد العضوي المعقم والمتخمر جيداً بمعدل (٥٠-٧٥) كجم للشجرة البالغة مع سماد يحتوي العناصر الصغرى بمعدل ١٥٠ جم لكل نخلة على أن يقلب مع التربة.

## ثالثاً: برنامج مكافحة:

مراقبة وفحص المصائد الفورمونية الضوئية.

الاستمرار في مكافحة حشرة الدوباس و الحميره والسوسة الحمراء.

مكافحة مرض الخامخ (تعفن النورات أو خياس طلع النخيل) الذي يمكن أن ينقل من الحقول المجاورة عن طرق الرش على دفعتين الأولى خلال هذا الشهر والثانية بعد مرور شهر، ويرش المبيد في قلب النخلة وفتحها.



# عنبلدنا ازرعها فوق سطح بيتك

هل تعلم عزيزي القارئ.. ان زراعة العنب فوق سطح منزلك، تقلل درجة الحرارة بمعدل ٧ درجات مئوية عن الحرارة العادية، حيث يمنع ذلك سقوط اشعة الشمس بطريقة مباشرة على المنزل خلال فصل الصيف.

كما أن زراعة واحد متر مربع مساحة خضراء يكفى احتياجات الفرد من الاكسجين طوال العام، كذلك يعطى ظل وحماية لخصوصية السطح، مما يعطي الحرية للاستمتاع بالجلوس على السطح دون تطفل من الجيران، في حال اقامة سياح اشجار فاكهة على سور السطح.

ذلك بالإضافة الى انه بزراعة العنب فوق سطح المنزل، يوفر لك ثمار العنب العضوي «اورجانيك»، الخالي من الكيماويات، فضلاً عن ورق العنب.

## كيف تزرع العنب فوق سطح المنزل بخطوات بسيطة؟

1. تجهيز برميل بلاستيك، وثقبه من أسفل لتصريف الماء الزائد من الزراعة..
2. تحضير طمي زراعي، ورمال «يتم غسلها جيداً من الاملاح، ويتم خلطهما بحيث تكون نصف الكمية رمل والنصف الآخر طمي»
3. يتم إحضار حوالي ٤ كيلو فضلات طيور وحمام، كسماد عضوي لتغذية النبات.
4. يتم خلط كافة المكونات، ووضعها في البرميل.
5. شراء شتلة عنب من أى مشتل فاكهة موثوق به أو من المشاتل التابعة لوزارة الزراعة ومركز البحوث الزراعية ومديريات الزراعة او كليات الزراعة.
6. يتم صناعة حفرة في البرميل، وإزالة الكيس المغلف لشتلة العنب، ووضعها برفق في الحفرة، والردم عليها بالتربة.
7. يتم الري مرتين يومياً في الصباح الباكر وآخر النهار صيفاً وكل يومين شتاءً.
8. عندما تنمو الشجرة يتم صناعة تغطية «سلك مشدود على اعمده بطول السطح حيث ينمو العنب عليها».

# مش كل الطيور بتهاجر

مصر مقصد عالمي للطيور المهاجرة.. للبحث عن الغذاء والمناخ الجيد



أكثر من ٢ مليون طائر تستقبلهم مصر في الربيع والخريف

الطيور المهاجرة هي التي تسافر من مكان لآخر في أوقات منتظمة وعادة تقطع مسافات طويلة وتكون للهجرة دورة سنوية مرتبطة بفصول السنة وتتميز الطيور بامتلاكها وسائل ذات كفاءة عالية تمكنها من السفر بسرعة ويكون لها بناء مخازن للدهون كمصدر للطاقة لاستهلاكها في الفترات الطويلة أثناء رحلات الهجرة وعادة يكون لها أجنحة أطول وأكثر تدبياً وأقل وزناً من الطيور غير المهاجرة. وتبدأ الهجرة السنوية للكثير من الطيور في شهر أغسطس من الأماكن الأوروبية مواطن تكاثرها إلى قارة أفريقيا في فصل الشتاء.

وتهاجر في مجموعات بحركات دورية واسعة النطاق من المنطقة التي تعيش فيها أما بحثاً عن الغذاء ومواقع التعشيش فعندما تنخفض المواد الغذائية فتميل للهجرة شمالاً في فصل الربيع للاستفادة من توافر الحشرات غذاؤها الأساسي والنباتات ومع اقتراب فصل الشتاء ونقص الحشرات وغيرها من المواد الغذائية تتحرك الطيور جنوباً مرة أخرى. أو للهروب من البرد ولكن بعض الأنواع مثل الطيور الطنانة يمكنها تحملها درجات الحرارة المنخفضة طالما الغذاء متوفر.

## أنواع الهجرة حسب المسافة:

**طيور لاتهاجر** فتبقى في مكانها لقدرتها علي وفرة الغذاء بكميات مناسبة طول العام.

**الهجرة لمسافات قصيرة** من المناطق المرتفعة للمناطق الاقل ارتفاعاً.

**الهجرة لمسافات متوسطة** من دولة أو ولاية لأخرى.

**الهجرة لمسافات طويلة** وهي من الرحلات الشاقة مثل الهجرة من الولايات المتحدة وكندا لأمريكا الوسطى والجنوبية ويقوم بها حوالي ٣٥٠ نوع من طيور أمريكا الشمالية.

## كيف تهاجر الطيور؟

يضيظ توقيت الهجرة بشكل أساسي عبر التغييرات طول اليوم فتتنقل الطيور المهاجرة باستخدام علامات سماوية من الشمس والنجوم والحقل المغناطيسي للأرض والخرائط الذهنية.

وتقوم العديد من الطيور بسلوك للتواصل للهجرة الليلي فيما بينهم يسمى نداء الهجرة الليلية وهي وسيلة تواصل تستخدمها عند قيامهم بالهجرة في وقت الليل فتعمل هذه النداءات على الحفاظ على تكوين السرب والتقليل من فرص التصادم بين أفراد السرب المهاجر. وتهبط الطيور المهاجرة ليلاً في الصباح وتتوقف لبضعة أيام لتتغذى ثم تستأنف رحلتها، ومن مزايا الهجرة الليلية تقليل الدمار الذي تسببه للمزروعات وتجنب نفسها التعرض لضربة شمس نتيجة التعرض الطويل لأشعة الشمس وارتفاع درجة الحرارة خلال النهار وتستطيع أن تتغذى خلال النهار وأحد عيوب الهجرة الليلية هي قلة النوم لكن يمكنها تغيير

عادات نومها لتعويض هذا النقص.

تحدد طرق الهجرة وأماكن قضاء الشتاء اعتماداً على السلوك الوراثي وعلى النظام الاجتماعي لأنواع الطيور وتهاجر في صورة أسراب أو جماعات. في أنواع الطيور التي تعيش طويلاً كاللقالق البيضاء يقود السرب عادة أكبر الأعضاء سناً ويتعلم الأصغر سناً مسار رحلتهم الأولى، في الأنواع ذات الأعمار القصيرة التي تهاجر وحدها كطائر أبو قلنسوة أو الوقواق أصغر المنقار فتتبع الطيور في هجرتها الأولى مساراً محدداً وراثياً.

وتتبع الطيور المهاجرة لمسافات طويلة خطاً مقوساً أو مساراً خطافياً الشكل أو مسارات دائرية ولا تزال بعض الأنواع تهاجر لما يزيد عن ١٤,٥٠٠ كيلومتراً بطريقة متوارثة عن الأسلاف للوصول للأراضي التي تقضي فيها الشتاء في أفريقيا جنوب الصحراء بدلا من البحث والعثور على مناطق جديدة أكثر قرباً من مناطق تكاثرها.





حوالي ٤٠٪ من طيور العالم تهاجر سواء كانت رحلة قصيرة لمنطقة أكثر دفئاً أو رحلة طويلة وشاقة فللمتغيرات التي تحدث للمناخ أو مدي توفر الغذاء لها دوراً في كيفية ومتى تقرر الطيور الهجرة.

### مصر تفتح أبوابها للطيور المهاجرة من شتى أنحاء العالم

تمتلك مصر موقعا جغرافيا متميزاً مما جعلها مقصداً للطيور المهاجرة والتي تهرب من برد الشتاء في أوروبا لمصر فتهاجر مرتين سنوياً خلال فصلي الربيع والخريف وذلك بحثاً عن الغذاء والمناخ الجيد والتزاوج من أجل التكاثر ويعتبر وادي النيل المركز الثاني ضمن أفضل مسارات هجرة الطيور في العالم.

### أين تجد الطيور المهاجرة ملاذها في مصر؟

أهم تلك المواقع التي تلجأ إليها الطيور المهاجرة إلى مصر: بحيرة المنزلة وبحيرة ناصر وبحيرة قارون ووادي الحيتان بالفيوم وبحيرة البارديول بشمال سيناء، وبحيرة أدكو إحدى البحيرات الشمالية، وبحيرة البرلس والعين السخنة وبحيرة مريوط وجزر روابل البحر الأحمر وخران أسوان وجزر الغردقة وسهل القاع جنوب سيناء ورأس محمد وجبل المغارة وجزيرة الزبرجد جنوب مرسى علم ووادي النطرون.

فتقضي الطيور المهاجرة فصل الشتاء في مصر منتشرة على سواحل البحرين الأحمر والمتوسط وعلى امتداد وادي النيل وعلى الأخص في الجنوب بأسوان وبحيرة ناصر.

يمر بمصر أكثر من ٢ مليون طائر في فصلي الربيع والخريف ينتمون لأكثر من ٥٠٠ نوع منها ما يزيد عن مليون طائر من الطيور الجارحة و٣٧ نوعاً من الطيور الحوامة و٦٦ ألف بجمعة و٥٠٠ ألف لقلق أبيض.



### ويأتي على رأس هذه الطيور:

**طائر اللقلق الأبيض** وهو طائر أوروبي يهاجر للمناطق الدافئة ببلاد الشام وشمال أفريقيا وتركيا وهو أحد أشهر الطيور المهاجرة لمصر ويأتي في فصل الربيع ويرحل في الخريف ويتواجد في أغلب الأوقات في الأماكن الزراعية في الدلتا والصعيد.

**طائر الصرد أحمر الظهر** ويطلق عليه المصريين اسم «دقناش الأكل» ويهاجر من أوروبا لمصر في فصل الخريف ويظل عدة أسابيع ويوجد في المناطق الصحراوية الظليلة أو على قمم الأشجار.

**طائر السمان** يعيش في أوروبا ووسط وغرب إفريقيا وأمريكا ويهاجر لمصر في فصل الشتاء ويوجد دائماً على الشواطئ ويتم اصطياده للحمه الشهوي ويعتقد البعض أنه جزء من الطعام الإلهي «السلوى» الذي منحه الله لبني إسرائيل بعد هروبهم من سيناء كما ورد في القرآن الكريم.

**طائر أبو الفصاد (الذعرة)** ويتميز بالحجم الصغير والذيل الطويل يهتز بشكل مستمر ويهاجر لمصر في الشتاء والربيع ويعود لأوروبا أواخر شهر مايو (فترة التخصيب والفقس ثم تربية الصغار).

**الهدد** يوجد منه نوعين هجين في مصر ويهاجر لمصر في الخريف من أجل التكاثر حيث الطفس المناسب له.

**صقر الغزال** يأتي من أوروبا مروراً بآسيا ويصل لمصر شتاءً ومنها لشبة الجزيرة العربية وإثيوبيا ومهدد بالانقراض نتيجة للصيد الجائر وعملية التدريب على الصيد والتي تتم بشكل غير احترافي فيؤدي لموته.

**طائر درسة الشعير** من أجمل الطيور الأوروبية أكلة الحبوب التي تهاجر لمصر في الصيف للتكاثر ونتيجة لطعامه في فرنسا ومصر جعله في قائمة الطيور المهددة بالانقراض.

**طائر الوروار** طائر صغير الحجم ذو الريش الجميل والناعم يستخدم في المنازل للزينة ويهاجر لمصر ويظل بها ٦ أشهر من بداية أبريل لنهاية سبتمبر ويستخدمه المصريون لأغراض التربية والزينة وأحياناً للطعام.

أ.د. هدي محمد عبدالرؤف  
د. اسراء محمد عبد المجيد

أ.د. السيد محفوظ عبدالكافي  
د. شيرين سلامة غنيم

أ.د. وائل علي حسن

د. ياسمين زين العابدين

معهد بحوث الأنتاج الحيواني  
- مركز البحوث الزراعية

# كيف تنتج عيش الغراب؟!

## 20 خطوة من الزراعة إلى الحصاد



يعتبر عيش الغراب، فطر مثمر الذي ينمو فوق الأرض، له الكثير من الأنصاف، اللذيذة، والتي تشبه المظلة في شكلها، كما يعد أيضاً من المشروعات الزراعية الصغيرة المربحة، ذات العائد الاقتصادي المربح، وقليلة التكاليف، فهو من المصادر الهامة للبروتين، كذلك له الكثير من الاستخدامات الغذائية.

### ونقدم لك عزيزي القارئ 20 خطوة من الزراعة للحصاد لفطر عيش الغراب "المشروم".

**11.** توزع التقاوي بمتوسط 1 كجم لكل متر مربع من الأرفف المجهزة بالبيئات المعدة سلفاً.

**12.** تغطي البيئة التي تمت زراعتها بالتقاوي بورق الزبدة.

**13.** ترش البيئات المعدة للزراعة والمغطاه بورق الزبدة بالماء حتى الوصول لدرجة التشبع.

**14.** يشترط ألا تزيد درجة رطوبة الغرفة والبيئات المجهزة لزراعة عيش الغراب 80 أو 90 درجة.

**15.** فترة التحضين: وتظل فيها التقاوي المزروعة تحت التغطية لمدة 21 يوماً.

**16.** تضبط درجة حرارة الغرفة عند حدود الـ 20 مئوية.

**17.** بعد انتهاء فترة التحضين توضع طبقة من "البيتموس" المعقم ثقيل الكثافة فوق المايسليوم أو التقاوي بارتفاع 5 سم.

**18.** تخفض حرارة الغرفة إلى 17 درجة مئوية.

**19.** يبدأ الحصاد فور ظهور الأجسام الثمرية ويستمر يوميًا ولمدة 40 يوماً.

**20.** يراعى عند الحصاد قص الكتلة العلوية فقط مع ترك باقي الأجزاء السفلى لمعاودة الإنبات.

#### 5. مرحلة التعقيم

تستهدف هذه المرحلة التخلص من كافة الكائنات الدقيقة الضارة بفطر عيش الغراب، مع الإبقاء على الكائنات النافعة فقط، والتي تُعيد الفطر في استخلاص العناصر الغذائية اللازمة لنموه، علاوة على التخلص من كافة السكريات الضارة، والإبقاء على السيلولوز واللجنين فقط في صورة مُتخمرة.

تُعقم فيها الكومات التي تم إعدادها في المراحل السابقة، باستخدام غرفة مُغلقة مع إعداد شفاط هواء مناسب بفتحة السقف.

وضع الكومات على ألواح خشبية أعلى مصدر ثابت لدفع بخار الماء عند درجة حرارة 58 مئوية، مع تمريره البخار الساخن من الأسفل إلى الأعلى لمدة ساعتين.

تُترك الكومات داخل هذه الغرفة بعد إغلاق مصدر بخار الماء وفتحة الشفاط العلوي، حتى تتعادل درجة حرارة الغرفة مع البيئة الخارجية.

**6.** تسحب الكومات المعقمة من الغرفة السابقة إلى غرفة أخرى داخل المزرعة، شريطة عدم تعرضها للهواء.

**7.** تقسم الكومات إلى بيئات صغيرة لا يتعدى ارتفاعها الـ 20 سم وتوضع على أرفف خشبية.

**8.** يفصل بين الرف والذي يليه فاصل بمسافة 30 سم فقط.

**9.** توضع تقاوي عيش الغراب المحماه على حبوب ذرة أو قمح فوق البيئات التي تم تجهيزها على الأرفف.

**10.** يشترط استخدام تقاوي ذات لون أبيض ناصع لضمان خلوها من أي ملوثات.

#### 1. إعداد البيئة المُلائمة لنموه وإكثاره،

بتوفير 3 عناصر أساسية تتمثل في: مادة عضوية متحللة، أي مخلف نباتي جاف كـ "قش الأرز، قش القمح، التبن"، جبس زراعي أو كبريتات الكالسيوم.

#### 2. مرحلة الترطيب وإعداد "الكبوست"

يتم تجهيز وإعداده من الخليط السابق على عدة خطوات:

تقطيع المخلف النباتي المُتاح بمتوسط طول لا يتعدى الـ 3 سنتيمترات، لضمان سهولة تخمره.

وضع المخلف النباتي الذي تم تقطيعه على أرض مائلة.

يُغسل المخلف النباتي تحت الجمالون "دش" لمدة 10 يوماً، مع تجميع المياه الناتجة وإعادة استخدامها مرة أخرى لعدم إهدار القيمة الغذائية

#### 3. مرحلة إضافة المادة العضوية

تعتمد هذه المرحلة على إضافة المادة العضوية الملائمة إلى الكبوست الذي تم تحضيره في مرحلة الترطيب، ويفضل فيها استخدام روث الخيل، نظراً لكونه من أنقى المواد التي يُمكن الاعتماد عليها، يليه في الترتيب مُخلفات الدواجن، ثم روث الحيوانات يتم تليب الكومة المكونة من الكبوست والمادة العضوية "الروث" يوميًا لمدة 10 يوم، لضمان وصولها لدرجة التخمر المطلوبة، والتي يُمكن الاستدلال عليها بتحول هذا الخليط من اللون الذهبي إلى اللون البني الداكن

#### 4. مرحلة الفرم

تبدأ هذه المرحلة بوضع الخليط السابق بعد اكتمال تخمره في صفوف أو "مراود" ارتفاعها 2 متر وعرضها 1 متر، مع طحنها بواسطة جرار خلط أو "بلندر"، على أن تُكرر هذه العملية يوميًا لمدة 10 يوماً.

د. جاد الرب محمد سلامه

قسم بحوث الزراعات

المحمية - معهد

بحوث البساتين



# «الماعز»..

## كيف تواجه تأثير الاجهاد الحراري على بقرة الرجل الفقير

تربى الماعز للنبها ولحمها وجلودها وتتفوق في ادرار اللبن على الأغنام، وتوصف الماعز بانها بقرة الرجل الفقير وعندما تكون الظروف الغذائية مواتية ينصح بإنتاج الحليب من الماشية على الاحتفاظ باعداد كبيرة من الماعز في المقابل، ولكن تحت الظروف الغذائية المحددة قد تتمكن الماعز من الادرار مع قليل من الغذاء وفي وقت تفشل فيه الماشية والاغنام عن انتاج اللبن. تتميز الماعز بقدرتها على الحياة والإنتاج تحت ظروف غذائية محدودة واحوال جوية صعبة وتتفوق في ذلك على الأغنام والماشية، كما انها أكثر تحملا منها في ظروف التغذية المنخفضة في البروتين الخام والفسفور. يعرف الإجهاد الحراري بأنه ظاهرة تعرض الحيوان لدرجة حرارة عالية في فصل الصيف مما يؤدي إلى حدوث تغيرات في صحة الحيوان ونشاطه الانتاجي.

قد يتسبب الإجهاد الحراري المفرط في ارتفاع درجة الحرارة ويحتمل أن يكون له العديد من التغيرات الفسيولوجية وأيضاً تؤدي إلى الآثار الاقتصادية السلبية على صناعة الثروة الحيوانية، وتشمل التغيرات الفسيولوجية: الخلل الأنزيمي، يقلل المناعة الطبيعية، مما يجعل الحيوانات أكثر عرضة للأمراض وفقدان بعض الاملاح المعدنية من الجسم وإنخفاض جودة اللحوم وفي النهاية خسائر اقتصادية فادحة ناتجة عن زيادة الوفيات وإنخفاض الأداء العام للحيوانات.

### ونقدم لك عزيزي مربي الماعز 12 توصية للتغلب على آثار التغيرات المناخية:

1. تقييم أثر التغيرات المناخية والتنبؤ باتجاهات المناخ في المستقبل.
2. زيادة كفاءة الأعلاف لتحسين عمليات الهضم واستخدام إنزيمات تساعد على الهضم.
3. توفير المياه النظيفة للحيوانات طوال الوقت لتقليل الإجهاد الحراري، ويمكن وضع بعض الثلج في الماء للتبريد قبل تقديمه للحيوانات.
4. إضافة الأملاح المعدنية لمياه الشرب لتعويض الفاقد من الاملاح المعدنية التي تحدث نتيجة الإجهاد الحراري.
5. الإهتمام بالأعلاف وتقديم علائق متزنة في كافة مكوناتها وعناصرها المعدنية الفيتامينات كفيتامين C لتخفيف الإجهاد الحراري.
6. تقليل العليقة المركزة والتركيز على العليقة الخضراء وتكون العليقة المركزة في الفترة المسائية.
7. يفضل عدم تعرض الحيوانات لأشعة الشمس أو درجات الحرارة العالية وذلك بأن تخرج الحيوانات للرعى في الصباح الباكر وكذلك في الفترة المسائية بعد انكسار حدة درجة الحرارة للبيئة المحيطة.
8. الإكثار من زراعة الأشجار ذات الأوراق الكثيفة حول المزرعة وأيضاً حول عنابر الإيواء مع الوضع في الاعتبار أن تكون عنابر الإيواء جيدة التهوية.
9. يراعى أن تكون معالف الغذاء وأحواض الشرب في الجزء المظلل من المزرعة.
10. يجب إجراء المعاملات العلاجية الجماعية والتحصينات في توقيتات إنكسار حدة درجة الحرارة وذلك في الفترة المسائية لتقليل الضغوطات على الحيوانات.
11. يجب انتشار المراوح في المزرعة وكذلك توفير مراوح مزودة برزاز المياه وتكون في توقيتات محددة خاصة أثناء ارتفاع درجات الحرارة.
12. مراعاة التظليل الجيد للمزرعة ( نظام سقف نصف مظلل) ليحمي الأغنام والماعز من أشعة الشمس المباشرة.

د. محمد عبد العليم احمد زكي

باحث بقسم بحوث تغذية

الحيوان

معهد بحوث الإنتاج

الحيواني

مركز البحوث الزراعية



# «الزعفران».. سيد التوابل أغلى من الذهب

## زراعة ناجحة للزعفران في صمر

يجب اختيار المكان ذو المناخ الانسب للزراعة حيث ان النبات هو احد نباتات حوض البحر المتوسط لذا فهو يحتاج لحرارة معتدلة تميل للبرودة، حيث تحفز عملية التزهير، ومن ثم فيفضل زراعته في مناطق وجّه بحري وسيناء وقد نجحت زراعة الأبدال في سانت كاترين، وكذلك في منطقة الساحل الشمالي.

يحتاج الزعفران الى تربة خفيفة غنية بالمواد العضوية تسمح بنمو الابصال دون ان يحدث بها احتباس لمياه الري فيحدث تعفن للابصال وكذلك يحتاج الزعفران لاماكن مشمسة تتعرض لضوء الشمس المباشره 0 ساعات على الاقل

من اهم العوامل التي لها دور في نجاح الزراعة هو قطر الابصال واوزانها فيتراوح قطر الابصال كما هو معروف ما بين 3 سم الى 8 سم، واحيانا 9 سم، ووزنها لا يقل عن 20 جرام، وذلك ليس فقط لضمان التزهير الجيد ولكن لان الابصال الحديثه التي ستتكون عنها هي المسؤوله عن عملية التزهير في الموسم القادم وبالتالي كلما زاد حجم البصله وقطرها امكن انتاج بصيلا ت قويه تحتوي على براعم زهرية تضمن نجاح الانتاج في الموسم التالي. لا تزال عملية الزراعة والانتاج للزعفران في مصر تحت الدراسة لزيادة الابحاث الداعمه له ويجب الوضع في الاعتبار ان الزعفران من المحاصيل التي تحتاج الى الايدي العامله المدربة في وقت الحصاد ويحتاج الى مهارة ايضا في عمليات ما بعد الحصاد حيث ان تجفيف المياسم لابد ان يتم بحذر على مناخل وفي درجات حرارة معينه حتى لا تتحول للون الاسود الداكن ويفقد المحصول قيمته الاقتصادية.

د. نيفين محمد عيد



باحث بقسم بحوث النباتات الطبية والعطرية - معهد بحوث البساتين - مركز البحوث الزراعية

للقلب ويمنع تسارع ضربات القلب، ويخفف كهرباء المخ في حالات الصرع، كذلك مزيل للآلم ومزيل لآلام الطمث ومقوي جنسي ويفيد الجهاز الهضمي، وطارد للديدان، ويستخدم في علاج السعال والتهابات القصبة الهوائية ومقوي للكبد، كذلك زيت الزعفران مضاد للتقلصات ويستخدم كدهان للمفاصل في حالة الروماتيزم.

كل تلك الفوائد ترجع لوجود بعض المواد الاساسيه الهامة فيه حيث يحتوي على مادة الكروسين، وهي سبب اللون المميز له ومادة البايكروكوسين، وهي مادة جليكوسيده يعزى اليها الطعم المميز للزعفران ومادة السافرانال، وهي المسؤوله عن الرائحة العطرية للنبات ويحتوي على صبغات مثل الليكويين، والبيتا والالفا كاروتين.

## انتبه!

نبات الزعفران يجب ايضا ان يستخدم بحذر ويؤخذ منه عدد من الشعيرات في حالة الشرب كشاي ويجب معرفة ان جرام واحد من الزعفران قادر على قتل انسان بالغ.

يعد نبات الزعفران هو «سيد التوابل»، كما يعرف عالميا بالذهب الأحمر، باعتباره الاغلى والاثمن على وجه الارض، ويرجع ذلك لعدة اسباب لعل اهمها ان انتاج كيلو جرام من الزعفران يحتاج على الاقل 20 الف بصلة مزهرة فالجزء الاقتصادي منه هو شعيرات الزهرة، ذات اللون الاحمر البرتقالي، وكل زهرة تنتج 3 مياسم فقط، وكل بصله تنتج زهره واحده او اثنتين على الاكثر.

يتبع الزعفران العائلة السوسنية، وهو نبات حولي معمّر يزرع في الموسم الصيفي في ابريل ومايو او في شهر اغسطس حتى اكتوبر حسب النوع المنزوع.

الزعفران هو نبات عقيم لا ينتج بذور ولذا يتكاثر بالكورمات (ساق متحورة لتخزين الغذاء)، والتي يطلق عليها مجازا الابصال موطنه الاصلي هو حوض البحر الابيض المتوسط، ومن أشهر اماكن زراعته: ايران واسبانيا والهند ولكنه ايضا يزرع في تركيا واليونان والمغرب وايطاليا، وكان يزرع في مصر قديما الا ان زراعته اندثرت حالياً.

## استخدامات طبية هامة

مؤخرا زاد الطلب على نبات الزعفران عالميا ليس فقط لقيمته الاقتصادية ودخوله في الاغذية كتابل وملون طبيعي وفي مستحضرات التجميل، ولكن ايضا لما له من خصائص طبية علاجية هامة فقد ثبت مؤخرا ان الزعفران علاج قوي كمضاد للاكتئاب، ومقوي للاعصاب يفيد في علاج حالات القلق والتوتر ويدخل في تركيبات الزهايمر ويحد البصر ويعالج غشاشة العين لذلك يضاف لبعض انواع الكحل، وله دور فعال في علاج السرطانات فهو يمنع تكون الاورام الجديده ويساعد في انكماش الاورام الموجوده بالفعل وهو مضاد اكسده قوي جدا يمنع حدوث بعض الطفرات الجينية التي تسبب تشوهات الاجنه وهو منشط



## «الزبادي» لإنقاص الوزن وتحسين الهضم

يعتبر الزبادي، من الأغذية المفضلة لدى الأطفال وكذلك البالغين، فهو يعد غذاء خارق، نظراً لإحتوائه على فوائد صحية لا حصر لها، فهو غني بالعناصر الغذائية، ومصدر رائع للبروتينات والكالسيوم، كما يحتوي على فيتامينات «ب» المعقدة، والفوسفور والبوتاسيوم والمغنيسيوم.

كما يحسن التمثيل الغذائي ويوفر الشعور بالشبع، يمكن تناول الزبادي بدون سكر أو تحليته أو منكه بالفواكه حسب الاختيار.

### فوائد لتناول الزبادي



1. يساعد في تقوية المناعة الطبيعية ويقلل من مخاطر الإصابة بالسرطان وينظم مستويات السكر في الدم.
2. يقلل من ارتفاع ضغط الدم وخطر الإصابة بأمراض القلب.
3. يقلل الشهية والوزن.
4. يقلل من الاكتئاب.
5. يحسن من عمليات الهضم.

## كبسولات صحية

**3. القرنفل** مضغ حبة منه وجعلها في الفم طويلاً لتنظف المعدة وتقوي الذاكرة والمفاصل ومفيد للكبد والكليتين والطحال ويقوي النظر ويجعل فمك ذو رائحة قوية



**2. كوب ماء** بعد الاستيقاظ يقلل الشعور بالتعب بعد النوم لفترة كافية ويقضي على الجفاف.

**1. الزبيب** يحتوي على كمية كبيرة من الحديد الذي يساعد بشكل مباشر في علاج فقر الدم كما يساعد محتوى النحاس العالي فيه على تكوين خلايا الدم الحمراء



**6. البقدونس** يحمي من التهاب المفاصل الروماتويدي.



**5. الملح** بعد الاستيقاظ يقلل الشعور بالتعب بعد النوم لفترة كافية ويقضي على الجفاف.



**4. الثوم** تناوله يومياً له من فوائد على الشرايين مثل إعادة مرونتها والمحافظة على القلب من حدوث جلطات



**9. التمر** مع الحليب على الريق يقوي مناعة الجسم، ويساعد على بناء العظام، ويطهر الجسم من السموم ومفيد للمخ والخلايا العصبية



**8. النعناع** تنازل كوب دافئ منه قبل النوم يساعد على الاسترخاء والتغلب على التوتر والاجهاد ويعطيك الشعور بالراحة



**7. التفاح** تناوله بشكل مستمر يساعد على طرد السموم من الجسم و يقي من مرض السرطان



**12. الخس** يحتوي على كمية كبيرة من الكالسيوم أكثر من الموجودة في الحليب وكمية من الدهون تعادل تناول الأسماك، ويوفر للجسم 16% من احتياجه اليومية للماء



**11. الموز** حبتين منه كافيتين لتخفيض الضغط النفسي



**10. جوز الهند** اضافته الى نظامك الغذائي يساعد على إنقاص الوزن بالإضافة الى انه يجارب التوتر وهشاشة العظام



**13. الجزر** مهم نظرا لاحتوائه على فيتامين أ وهو من اهم الفيتامينات التي تحافظ على العين



# «الكسافا».. قيمة غذائية وتصنيعية عالية لـ محصول الفقراء

قالت عنه «فاو» بأنه محصول القرن ويحتوى على نسبة عالية من البروتين

## استخدامات متعددة لكل جزء من «الكسافا»

تعتبر محاصيل الصوب هي محاصيل الأمن الغذائي في العالم لذلك فإن إمكانية استخدام محصول «الكسافا» كأحد بدائل محاصيل الصوب في صناعة الدقيق والخبز جعلته من المحاصيل الضرورية لتحقيق كل من الأمن الغذائي والطاقة المأمونة.

كما لا تتوقف أهمية نبات الكسافا عند هذا السبب فقط ولكن يستفاد أيضا منه استفادة بيئية حيث التوسع في زراعته يساعد في مواجهة مشكلة انبعاث كميات إضافية من عوادم الغازات المسببة للاحتباس الحراري والمسئولة عن تغير المناخ وكذلك التخلص منها واحلال الهواء النظيف بدل منها وكذلك التقليل من اثر تراكم العناصر الكبرى في البيئة المحيطة.

ويحتل نبات الكسافا المركز الثاني بعد الذرة صفراء كمصدر جيد للدقيق والنشاء، كما يعمل البحث العلمي دائما على انتاج الأصناف المطورة حديثاً من نباتات «الكسافا» ذات النوعية الممتازة من النشاء والتي يتزايد الطلب عليها من قبل الجهات الصناعية لوجودتها العالية والمشاوبه لحد كبير مع دقيق محاصيل الصوب مثل دقيق القمح.



يعد «الكسافا» أحد المحاصيل غير التقليدية الواعدة في القرن الحادي والعشرين، نظراً لقيمته الغذائية والتصنيعية العالية، كما يطلق عليه «المنيهوت» أو «محصول الفقراء»، خاصة في ظل الارتفاع الكبير في أسعار الحبوب خاصة القمح، وإمكانية تحويله لدقيق عالي الجودة.

«الكسافا» هو نبات جذري نشوي له أشكال بسيطة، وموطنه الأصلي قارة أمريكا الجنوبية وقيل بأنه ذو أصول أفريقية، كما يعتبر المصدر الأساسي للمواصفات الغذائية للأنواع الحاربية والكرهويدرات في البلدان المستفيدة.

«الكسافا» أيضاً يعد من الشجيرات المعمرة المستديمة الخضرة، والتي تتميز بإحتواء جذوره على الدرنات الضخمة والمتفخة والطويلة التي تحتوي على محتوى مرتفع جداً من النشاء والدقيق، ويمثل المحصول الغذاء الأساسي لنحو ما يزيد عن مليار نسمة لدى 100 دولة، إذ يؤمّر ثلث السعرات الحرارية المطلوبة يومياً.

جذر «الكسافا» طويل ومستدق، مغلف بقشرة قابلة للفصل، سمكها يقدر بحوالي مليمتر واحد، سميكة، بني اللون من الخارج، كما أن الأصناف التجارية منه يمكنها أن تكون من 5 إلى 10 سنتيمتر في قطرها الأعلى، وطولها من 50 إلى 80 سنتيمتراً.



## أين يزرع «الكسافا»؟!

يزرع نبات «الكسافا» في مناطق مختلفة من العالم، نظراً لأنه من النباتات التي تتحمل الظروف الصعبة للنمو، ومقاومته الكبيرة للجفاف.

وتعتبر البلاد الأفريقية وخاصة جنوب القارة الإفريقية من أكثر المناطق انتشاراً لهذه النباتات ولكنه ينمو في كل من أفريقيا وآسيا وأمريكا، كما تزرع نباتات الكسافا المتنوعة المزاي والخصائص على أيدي صغار المزارعين اليوم لدى أكثر من 100 بلد.

## «فاو»: «الكسافا» محصول القرن!

توقعت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة «فاو»، بأن يكون هذا النبات هو محصول «القرن الحادي والعشرين» في ظل الارتفاع الكبير في أسعار الحبوب خاصة القمح، وإمكانية تحويله لدقيق عال الجودة.

يتميز هذا النبات بكون كل جزء فيه له استخدامات متعددة، فبقايا المحصول تستخدم كعلف للحيوان بعد تحضيرها، حيث وجد أن الماشية المرتبّة على الكسافا تتمتع بمقاومة جيّدة للأمراض وتنخفض معدلات نفوقها، كما تستخدم أيضاً أوراق بعض أصنافه في اعداد الطعام في بعض الدول الإفريقية، كما تتميز جذور «الكسافا»، بأنها غنية بالكربوهيدرات وأوراقها ليّنة يصل محتواها البروتيني إلى 25%، بالإضافة إلى غناها بعنصري الحديد والكلسيوم، وفيتامين «أ» و «ج».

يعتبر نبات الكسافا من النباتات التي يمكن تطويرها بواسطة برامج التقانة الحيوية والممارسات المحسّنة، حيث نجحت تجارب بقتنام في رفع إنتاجية الكسافا من 8,5 طن إلى 36 طن، أي ما يعادل زيادة تتجاوز 400 بالمائة.

وفى الاونة الاخرة تمت العديد من الدراسات العلمية على محصول الكسافا من حيث تحمله للظروف المناخية الصعبة وكذلك ملوحة التربة، ومن أهم هذه الدراسات الدراسة التي يقوم بها علماء المركز القومي للبحوث والتي تعمل على تحسين وجودة محصول الكسافا باستخدام المياة المالحة في ري المحصول.



د. احمد على الصغير

باحث بالمركز القومي للبحوث



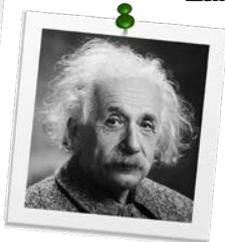
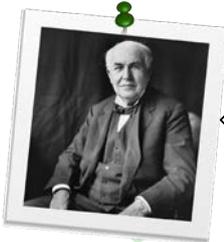
يعتبر نبات الكسافا من أكثر النباتات تحملاً للتغيرات المناخية والظروف البيئية الصعبة، حيث يمتلك قدرات تحمل ومرونة عاليتين ضمن المحاصيل الأساسية الكبرى في أفريقيا، ومن المتوقع أن يكون من بين أقلها تضرراً جراء التغير المتواصل في المناخ.

# نوفمبر

حدث في مثل  
هذا الشهر



- ١٨٥٤ محمد سعيد باشا حاكم مصر يمنح المهندس الفرنسي فرديناند ديلسبس امتياز حفر قناة السويس
- ١٨٦٩ افتتاح دار الأوبرا الخديوية في مصر
- ١٨٦٩ الخديوي إسماعيل يفتتح قناة السويس في احتفال مهيب بحضور ملوك وأمراء أوروبا
- ١٨٧٥ الخديوي إسماعيل يبيع أسهم مصر في قناة السويس لبريطانيا
- ١٨٧٧ توماس إديسون يخترع آلة «الفونوغراف»
- ١٩٠٨ عالم الفيزياء ألبرت أينشتاين يعلن عن نظرية كمية الضوء
- ١٩١٨ انتهاء الحرب العالمية الأولى
- ١٩٢٢ الباحث الإنجليزي في علم المصريات هوارد كارتر يكتشف مقبرة توت عنخ آمون
- ١٩٣٥ اندلاع انتفاضة شعبية في مصر ضد الاحتلال البريطاني بعد خمسة سنوات إلغاء «دستور ١٩٢٣»
- ١٩٣٩ افتتاح مقبرة توت عنخ آمون للجمهور
- ١٩٤٥ تأسيس منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة / اليونسكو.
- ١٩٥٦ العمال العرب ينسفون أنابيب البترول في كل من سوريا وليبيا والبحرين والسعودية لمنع البترول عن المعتدين أثناء العدوان الثلاثي على مصر
- ١٩٥٦ الجمعية العامة للأمم المتحدة توافق على قرار يطلب من المملكة المتحدة وفرنسا وإسرائيل الانسحاب الفوري من مصر بعد اجتياحهم للسويس
- ١٩٥٧ إطلاق الكلية لايكا إلى الفضاء لتكون أول كائن حي يطلق برحلة إلى الفضاء
- ١٩٧٧ الرئيس محمد أنور السادات يزور إسرائيل ويلقي خطابه الشهير بمقر الكنيست
- ١٩٩٧ وقوع الحادث الإرهابي الشهير بمذبحة الأقصر وقتل ٥٨ سائحًا
- ٢٠١١ إجراء أول انتخابات تشريعية في مصر بعد ثورة ٢٥ يناير



# إنا لله وإنا إليه مرجعنا

«الزراعة» تودع الحارس الأمين لصادراتنا الزراعية بالخارج

## «العطار» خاض معارك شرسة لفتح أسواق جديدة للحاصلات الزراعية المصرية

ودع القطاع الزراعي المصري، واحد من أبرز وأكفأ قياداته، هو الدكتور أحمد العطار رئيس الإدارة المركزية للحجر الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والذي وافته المنية صباح يوم الاثنين الموافق ٢٣ أكتوبر ٢٠٢٣، بعد صراع طويل مع المرض.

ومن جهته نعى السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، الدكتور أحمد العطار رئيس الحجر الزراعي، قائلاً: «الراحل توفى بعد رحلة حافلة من العمل الوطني بذل خلالها جهود كبيرة فى النهوض بالصادرات الزراعية المصرية، وكان عليه رحمة الله فاضلاً دمته الخلق وأدى المسئولية بأمانة واخلص».

وأعرب وزير الزراعة عن خالص عزائه ومواساته لأسرة الفقيد الراحل، تغمده الله بواسع رحمته وعظيم فضله وأهم أهله وذويه الصبر والسلوان.

كما تقدم كافة قيادات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، بخالص العزاء إلى أسرة الفقيد وذويه، والعاملين بالإدارة المركزية للحجر الزراعي، ساتلين المولى عز وجل، أن يسكن الفقيد فسيح جناته، ويلهم أهله الصبر والسلوان.

### مسيرة «العطار»

وسجلت خلال العام الماضي أكثر من ٥ ملايين طن صادرات، ويتوقع أن تسجل نهاية العام الحالي ٦ ملايين طن، بعدما كانت لا تزيد عن ٤ ملايين طن عام ٢٠١٧، وقت توليه المسئولية.

عمل «العطار» أيضاً خلال فترة توليه مسئولية الإدارة المركزية للحجر الزراعي، على بناء كواد وأجيال قادرة على تحمل المسئولية من بعده في حالة تركه المنصب لأي سبب كما قام بتوزيع اختصاصاته على معاونيه وأيضاً العمل من خلال فريق وليس منفرداً.

يعد العطار نموذجاً للمسئول الوطني، والذي استطاع باخلاصه ان يبني لمصر منظومة منضبطة جعلت الصادرات الزراعية المصرية تغزو كل أسواق العالم وتمتع بسمعة طيبة وعليها طلب متزايد من كل الدول وأصبحت رقماً مهماً في الدخل القومي المصري ولم نعد نسمع عن رفض لمنتجاتنا الزراعية من أي دولة حتى أوروبا وأمريكا.

وتتقدم أسرة مجلة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، بخالص العزاء إلى أسرة الفقيد، ساتلين المولى عز وجل لهم الصبر والسلوان، وللفقيد الرحمة.



كما وضع «العطار» منظومة التوكيد للمزارع المصرية، التي تحافظ على سلامة المنتجات الزراعية خلال مراحل تصديرها، وتضمن خلوها من الملوثات بجميع أنواعها، كما بلغت الصادرات الزراعية في عهده لأعلى مستوى.

وحصل «العطار» على بكالوريوس العلوم من جامعة القاهرة عام ١٩٩٦ بتقدير جيد جداً مع مرتبة الشرف كما حصل على الماجستير من الولايات المتحدة الأمريكية، بإشراف مشترك ثم على درجة الدكتوراه وأبحاث الترقية من دولة السويد.

التحق «العطار» للعمل بمعهد بحوث أمراض النباتات، بمركز البحوث الزراعية، وتدرج من وظيفة مساعد باحث، حتى أستاذ في مجال الفيروسات والتكنولوجيا الحيوية.

وتولى «العطار» منصبه كرئيساً للإدارة المركزية للحجر الزراعي، في عام ٢٠١٧، كما تم اختياره رئيساً للمنظمة الإقليمية لوقاية النباتات كما تم اختياره أيضاً عضواً بهيئة مكتب المفوضية العليا للصحة النباتية بالأمم المتحدة.

وخلال توليه منصبه، بذل الدكتور أحمد العطار، مجهودات كبيرة للارتقاء بمنظومة الحجر الزراعي المصرية، إذ جرى فتح الأسواق الدولية التي كانت مغلقة أمام المنتجات الزراعية المصرية، وأخرها السوق اليابانية أمام الموالح المصرية بعد أعوام من الإغلاق، كما نجح في فتح أسواق جديدة للصادرات الزراعية المصرية بالعديد من دول العالم.