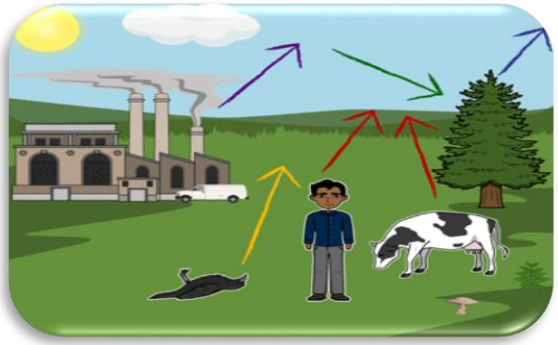
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الزراعية / الموصل
نشرة الكلية التقنية الزراعية
قسم تقنيات الإنتاج الحيواني

العدد5



العنوان

أثر التغييرات المناخية على الإنتاج الحيواني

الاشراف العام
أ.د. شهاب أحمد البجاري

الاشراف العلمي
م.م محمود شاكر التوتونجي

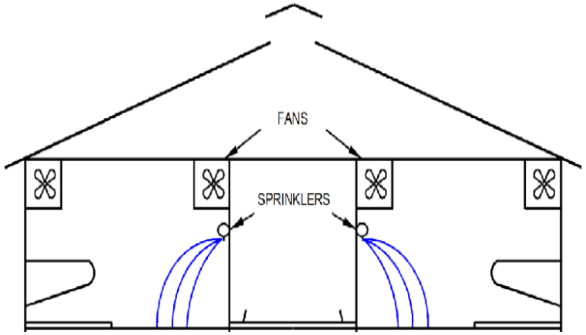
اعداد وتنفيذ
م.م. محمد وصفي مصطفى

مسؤول النشرة العلمية
م. زراعي. معن عبد الامير باقي

https://t.me/joinchat/AAAAAFjDHqbzGlFHXm_bn
computer.center.tca@ntu.edu.iq
https://ntu.edu.iq/ar/tca-ar/
الكلية التقنية الزراعية-الموصل
Technical Agricultural College of Mosul

مقترحات للتغلب على آثار التغيرات المناخية

1. تقييم أثر التغيُّرات المناخية وانسيابية المعلومات ونمذجة اتجاهات المناخ في المستقبل والتنبؤ بها.
2. يجب توفير أماكن مناسبة للمواشي لتجنيبها الإشعاع الشمسيّ الذي يزيد حملها الحرار لذلك يجب بناء حظائر خاصة بتصميم يوفّر حركة مستمرّة للهواء.
3. تحسين كفاءة استخدام المياه في المحاصيل مع الاخذ في الاعتبار تكلفة المياه لكل محصول.
4. تعديل العلاقات بين المحاصيل/الحيوان والآفات/ الأمراض بما في ذلك الآفات والأمراض الجديدة.
5. تحسين جودة استخدام الأسمدة لتقليل إطلاق أكاسيد الأزوت في الجو.
6. زيادة كفاءة الأعلاف لتحسين عمليات الهضم في المجترات واستخدام إنزيمات تساعد على الهضم.
7. توافر المياه النظيفة أمام الحيوانات طوال الوقت لتقليل الإجهاد الحراري.
8. تقليل انبعاثات الغازات من الماشية بابتكار اضافات تعمل علي تحويل الغازات لصورة غير غازية.



تصور لعنابر المواشي للتخفيف من الحرارة الناجمة عن التغيرات المناخية

العلاقة بين التغير المناخي وصحة الحيوان:

إن تحسين الصحة الحيوانية يجب أن يُشكل جزءًا لا يتجزأ من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة في سياق تغير المناخ.

1- للحد من آثار تغير المناخ على صحة الحيوان وانتشار مسببات الأمراض، حيث أن غالبية الأمراض الناشئة لها أصل حيواني.

2- لتقليل أثر التغيرات المناخية على مزارع الإنتاج الحيواني، حيث أن الحيوانات الافضل صحة تكون أكثر إنتاجية وتنتج انبعاثات أقل لكل وزن من المنتج.

3- للتكيف مع التغيرات المناخية، حيث أن الحيوانات أكثر قدرة من المحاصيل على التكيف مع الظروف الهامشية وتحمل الصدمات المناخية.

لمواجهة هذه التحديات، يتم تقديم فرص للعمل بما في ذلك تطوير القدرة على التعامل مع أحداث أمراض الحيوان الناجمة عن تغير المناخ.

بقرة تعاني من الإجهاد الحراري الناتج عن التغيرات المناخية

كيف تؤثر التغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني

يطلق مصطلح تغير المناخ على التغير الملموس وطويل الأثر الذي يطرأ على معدل حالة الطقس لمنطقة ما، شاملاً معدلات هطول الامطار، ودرجات الحرارة، وحالة الرياح، وتُعزى أسباب حدوث هذه الظاهرة إلى عمليات ديناميكية للأرض أو قوى خارجية أو إثر النشاط الإنساني.

أدى ارتفاع درجات الحرارة والتغيُّرات المناخية الى تأثيرات سلبية كبيرة في مجال الزراعة والفوائد التي توفِّرها للمجتمعات. ويؤثر ذلك بصورة متزايدة على الإنتاج الحيواني كما انه ومن المتوقع أنَّ الآثار المترتبة على تغيُّر المناخ سوف تزداد لتتسبَّب في مزيد من الأحوال الجوية البالغة الشدَّة مثل حالات الجفاف والفيضانات والموجات الحارة وتوزيع الأمطار على نحو لا يمكن التنبؤ به. سوف يكون لتغيُّرات المناخ تأثير كبير على تربية الحيوانات وعلى إنتاج الأغذية الحيوانية المصدر.

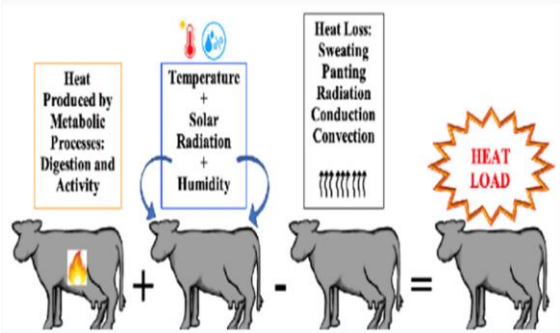
وحيث ان الزراعة وتربية الحيوانات هي من بين أكثر القطاعات الاقتصادية الحساسة للمناخ ولذا فأن المجتمعات المحلية الفقيرة في المناطق الريفية هي أكثر عرضة لآثار تغير المناخ، وسيؤدي تغير المناخ وآثاره بعيدة المدى على منتجات الألبان واللحوم وإنتاج الصوف بشكل رئيسي عن طريق التأثيرات على العشب وتغير نطاق الإنتاجية. كما أن تاثير الحرارة على الحيوانات وتخفيض معدل استهلاك العلف الحيواني وأسباب عدم نموو فقر الموارد المائية وزيادة تواتر الجفاف في بعض البلدان يؤدي إلى فقدان الموارد. كما تتسبب في انتشار متزايد من القائمة التي تحملها ناقلات الأمراض والطفيليات للحيوانات وكذلك ظهور وانتشار أمراض جديدة.

فقدان الحرارة في المواشي:

تتعدد طرق فقدان الحرارة بالنسبة للمواشي لكنّ نسبة فقد الحرارة بالتبخّر هي الأعلى في الظروف الطبيعية، وذلك اعتماداً على درجة حرارة الهواء المحيط ورطوبته النسبية ومساحة سطح التبخر، وسرعة تحرّك الهواء، كما أنّ قدرتها على فقد الحرارة بالتوصيل ضعيف جداً، أما فقدان الحرارة بالحمل الحراري فإنّه يزداد مع هبوب الرياح على الحيوان، وفي حال زيادته فإنّه يزيد من الفقدان الحراريّ بالتبخر،

•استهلاك الأعلاف :تؤدي درجات الحرارة المرتفعة وارتفاع رطوبة الهواء لانخفاض استهلاك الأعلاف للماشية.

•استهلاك الماء :إنّ تأثير المناخ على استهلاك الماء بالنسبة للمواشي يحمل عدّة اوجه، فالماء يعتبر مصدراً غذائياً أساسياً بالنسبة للمواشي، ومن جهة أخرى يعتبر وسيلة لفقد الحرارة والتبريد عن طريق التبخر، ولهذا فإنّ زيادة درجة حرارة المحيط يزيد من استهلاك الماشية للماء، لكنّ ارتفاع درجات الحرارة المصحوب بارتفاع الرطوبة يقلل من كميّات الماء المستهلكة ويزيد من عدد مرات الشرب التي تحتاجها المواشي.



صورة توضح أثر الإجهاد الحراري نتيجة التغير المناخي على الماشية