

المشروع الإقليمي

التكيف مع ظاهرة التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة
غرب آسيا وشمال أفريقيا من خلال التنوع المستدام للمحاصيل
والثروة الحيوانية

تسميد محاصيل الحبوب والأعلاف الخضراء المروية بالمياه المعالجة في الأردن

إعداد م. مهند مسيمي، م. بطرس الكوايت، د. محمد أبو دلبوح



تمويل المشروع

الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي
والاجتماعي بمساهمة من البنك الإسلامي للتنمية وصندوق الأوبك
للتنمية الدولية

الذرة الرفيعة (السورغم)

- ١٠ كغم ثنائي فوسفات الأمونيوم (داب) للدونم نثراً عند الزراعة قبل زراعة البذار.
- ٢٤ كغم يوريا للدونم نثراً موزعة على ٣ دفعات الأولى عند الزراعة والباقي بالتساوي بعد كل حشة (قصة).



محصول السورغم المروي بالمياه المعالجة

شكر وتقدير

هذا المشروع ممول من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية
والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي بمساهمة من
البنك الإسلامي للتنمية وصندوق الأوبك للتنمية الدولية

تم إعداد هذه النشرة من قبل الفريق البحثي والإرشادي
للمركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي

٢٠١٥

هاتف: +٩٦٢٦٤٧٢٥٠٧١

ص-ب: ٦٣٩ البقعة ١٩٣٨١ - الأردن

www.ncare.gov.jo

الشعير

- ١٠ كغم سماد ثنائي فوسفات الأمونيوم (داب) للدونم نثراً عند الزراعة وقبل زراعة البذار.
- ١٠ كغم سلفات الأمونيك للدونم نثراً عند الزراعة وقبل زراعة البذار + ٥ كغم سلفات الأمونيك عند التفريغ (الإشطاء).



محصول الشعير

التريتیکال (القمح العلفي)

- ١٠ كغم للدونم سماد ثنائي فوسفات الأمونيوم (داب) للدونم نثراً عند الزراعة قبل زراعة البذار.
- ١٠ كغم للدونم سلفات الأمونيك للدونم نثراً عند الزراعة قبل زراعة البذار + ٥ كغم سلفات الأمونيك للدونم عند التفريغ (الإشطاء).



محصول التريتیکال

محاصيل الحبوب والأعلاف الخضراء

تعتبر المحاصيل العلفية مهمة اقتصادياً للمزارع الأردني كمصدر للدخل من خلال منتجات الحب والعلف الأخضر، حيث تعتبر مورداً وسيطاً بين مزارع المحاصيل ومربي المواشي لإستخدامها في تغذية الحيوانات.

في الأردن تعتبر المحاصيل العلفية الأساسية هي البرسيم الحجازي (الأصناف الأمريكية) وهو نبات بقولي معمر. أما محاصيل العلف الشتوية الحولية فهي الشعير وعشبة الراي (تسمى محلياً بين المزارعين بالعشبة الهولندية).

تم من خلال مشاريع الزراعات الملحية والبرامج الإرشادية السعي نحو إدخال محاصيل علفية متحملة للملوحة أهمها التريتيكال (*X Triticosecale Witt*) الشتوي والذرة العلفية الرفيعة (السورغم) وهي محصول صيفي حولي.

الزراعة والإدارة الحقلية

تزرع الحبوب الشتوية (التريتيكال والشعير) لغايات الحصول على الحب والتبن ويمكن الحصول من هذين المحصولين على العلف الأخضر (عن طريق الحش) من ١-٣ مرات خلال الموسم في حالة الزراعة المبكرة في شهر أيلول مع توفر الري. أما باقي المحاصيل العلفية فهي تزرع لغايات الحش الأخضر حيث يعطي البرسيم الحجازي تسع حشات سنوية (مرة كل ٢١ يوم) وعشبة الراي تعطي حشة مرة كل ٢٨ يوم ما عدا أشهر البرد والشتاء. أما السورغم فيمكن تحصيل ٣ حشات منه عند الري بالمياه المعالجة في الموسم مع الزراعة المبكرة.

يفضل عدم استخدام الأسمدة العضوية إلا إذا كانت مخمرة نظراً لكونها مصدراً لبذور الأعشاب والتي تخفض القيمة التسويقية للمحصول وتكون عائلاً مناسباً للآفات خاصة الحشرية.

الجدول التالي يبين مستوى ملوحة التربة التي يكون الإنتاج في مستوى حد النقص الإنتاجي ٥٠%.

المحصول	ملوحة التربة (ديسيمنز/م)
البرسيم الحجازي أخضر	٨,٨
عشبة الراي أخضر	٧,٢
الشعير (حب - أخضر)	١٧ - ١٣
التريتيكال (حب - أخضر)	١٤,٢ - ١٣,٦
السورغم أخضر	١٠

التربة المناسبة

الجدول التالي يبين أنواع التربة التي تجود فيها المحاصيل العلفية

المحصول	نوع التربة	درجة الحموضة	ملاحظات
البرسيم الحجازي	معظم الأنواع	٧-٨	لا تنجح في التربة الحامضية
عشبة الراي	معظم الأنواع	٥,٣	تنجح في التربة الحامضية
الشعير	معظم الأنواع	٦,٨-٧,٥	حساس في التربة الحامضية
التريتيكال	--	الأراضي الحامضية	ينمو في التربة سيئة الصرف
السورغم	الأراضي الخفيفة والثقيلة	الأراضي القلوية	لا تنجح في الأراضي المشبعة

الإنتاج بالمياه المعالجة

في حال الزراعة المروية بالمياه المعالجة يفضل تحليل التربة ومياه الري وتصميم برنامج التسميد والري بالتعاون مع المرشد الزراعي المختص، كمثال على هذا تحليل محتوى المياه من أكبر محطة لإنتاج المياه المعالجة في الأردن (الخربة السمرا):

الملوحة ديسيمنز/م	النيتروجين جزء بالمليون	الفسفور جزء بالمليون	البوتاس جزء بالمليون
١,٩٨	١٩,٥	١١,٧	٣٧,٥

في حال عدم توفر المعلومة يمكن إتباع برنامج التسميد الكيماوي التالي لكل محصول (حيث الشعير والتريتيكال للحب والتبن فقط، ويمكن الحصول على حشة خضراء واحدة عند الزراعة المبكرة، أما باقي المحاصيل المذكورة فتزرع كأعلاف خضراء).

البرسيم الحجازي

- ٣٠ كغم سماد ثنائي فوسفات الأمونيوم (داب) للدونم نثراً عند الزراعة وقبل زراعة البذار.
- ٥ كغم للدونم يوريا نثراً بعد الإنبات بأسبوع.
- ٥ كغم للدونم يوريا نثراً بعد كل حشة (قصة).

عشبة الراي العلفي (الشيلم)

- ٢٢ كغم سماد ثنائي فوسفات الأمونيوم (داب) للدونم نثراً توزع على دفعات قبل الزراعة، وبعد الزراعة، وبعد الإنبات، وبعد الإشتاء.
- ٤٨ كغم للدونم سلفات الأمونياك للدونم نثراً توزع على دفعات قبل الزراعة، وبعد الزراعة، وبعد الإنبات، وبعد الإشتاء. أو توزيع الأمونياك بمقدار ٦ كغم للدونم بعد كل حشة (قصة).



محصول عشبة الراي العلفي المروية بالمياه المعالجة