

تعليمات وشروط استعمال المياه العادمة والمعالجة والمياه المالحة والمياه المسوس

للاستخدامات الزراعية رقم/16 ز لسنة ٢٠٢٢

المنشورة على الصفحة ٤٧٥٧ من عدد الجريدة الرسمية رقم ٥٨٠٨ بتاريخ ١/٨/٢٠٢٢

صادر بموجب الفقرة ٣ من المادة ١٥ من قانون الزراعة وتعديلاته رقم ١٣ لسنة ٢٠١٥

## المادة ١

تسمى هذه التعليمات (تعليمات وشروط استعمال المياه العادمة والمعالجة والمياه المالحة والمياه المسوس للاستخدامات الزراعية لسنة ٢٠٢٢) ويعمل بها من تاريخ نشرها بالجريدة الرسمية .

## المادة ٢

مع مراعاة ما ورد في نص المادة (١٥/ج) من قانون الزراعة رقم (١٣) لسنة ٢٠١٥ وتعديلاته، يكون للكلمات والعبارات التالية المعاني المخصصة لها أدناه إلا إذا دلت القرينة على خلاف ذلك:

الوزارة	: وزارة الزراعة.
الوزير	: وزير الزراعة.
المديرية	: مديرية الاراضي والري.
المدير	: مدير الاراضي والري.
اللجنة	: لجنة استخدام المياه المعالجة والمياه المسوس للأغراض الزراعية.
القسم	: قسم المياه والبيئة / مديرية الاراضي والري

هي المياه الناتجة عن الاستعمالات المنزلية والصناعية والتجارية بمختلف مراحلها ولا يسمح باستخدامها إلا بعد معالجتها وتوافقها مع المواصفتين المذكورتين تالياً:

المياه العادمة :

١. مياه الصرف الصحي المستصلحة (المنزلية) تحكمها وتطبق عليها

المواصفة القياسية الأردنية رقم (٢٠٢١/٨٩٣) وتعديلاتها.

٢. المياه العادمة الخارجة من المصانع تحكمها وتطبق عليها.

المواصفة القياسية الأردنية رقم (٢٠٠٧/٢٠٢) وتعديلاتها.

المياه العادمة المعالجة المستصلحة المسطحات الخضراء	هي المياه التي أجريت عليها عمليات المعالجة الطبيعية أو الميكانيكية أو التطهير حتى تصبح صالحة طبقيًا لاستخداماتها المختلفة والواردة في هذه التعليمات ما لم تختلط بمياه من مصادر أخرى.
المياه المالحة	هي المساحات المخصصة للأغراض الجمالية والتنسيقية وغير المخصصة لغايات التنزه.
المياه المالحة	هي المياه التي يصل مجموع تراكيز الأيونات الذائبة الرئيسية غير العضوية (HCO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , and Cl, Na, Ca, K) فيها (٥٠٠ ملغم/لتر) فأكثر في مياه الري ومياه الصرف والمياه الجوفية، ويعبر عن تركيز الأملاح في مياه الري بوحدة التوصيل الكهربائي (ديسيمنز/متر).
المياه المسوس	هي إحدى درجات المياه المالحة التي يتراوح تركيز الأملاح فيها من (٢٠٠٠-١٠٠٠٠) ملغم/لتر.
النباتات الحساسة للملوحة	هي النباتات التي قد تنخفض إنتاجيتها عند استخدام مياه ري و تزيد ملوحتها على (١.٧) ديسيمنز/متر مثل: الحمضيات، التفاحيات، السفرجل، الجزر، البصل، الباميا الفاصولياء.
النباتات متوسطة الحساسية للملوحة	هي النباتات التي قد تنخفض إنتاجيتها عند استخدام مياه ري تتراوح ملوحتها ما بين (١.٧-٣) ديسيمنز/متر.
النباتات المقاومة للملوحة	هي النباتات التي قد تنخفض إنتاجيتها عند استخدام مياه ري تتراوح ملوحتها ما بين (٣-٧.٥) ديسيمنز/متر.
النباتات شديدة المقاومة للملوحة	هي النباتات التي قد تنخفض إنتاجيتها عند استخدام مياه ري تتراوح ملوحتها إلى (٧.٥) ديسيمنز/متر فأكثر.

### المادة ٣

تتضمن الزراعات والمحاصيل المسموح بريها بمياه الصرف الصحي المستصلحة (المعالجة) حسب ما ورد في محددات المواصفات القياسية الأردنية رقم (٢٠٢١/٨٩٣) وتعديلاتها ورقم (٢٠٠٧/٢٠٢) و تعديلاتها مايلي:

أ. المحاصيل الصناعية وهي المحاصيل التي تستخدم لغايات صناعية مثل أشجار الأخشاب

والزيتون.

ب. المحاصيل الحقلية وهي المحاصيل التي تزرع بمساحات واسعة وتحصد مرة واحدة سنوياً وتتضمن :

١. المحاصيل العلفية:

وهي المحاصيل التي تزرع من أجل الحصول على مجموعها الحيوي (السيقان والأوراق) لاستخدامها في تغذية الحيوان مثل البرسيم والذرة العلفية والحشيشة السودانية والفصة وحشيشة الراي والجلبان .

٢. محاصيل الحبوب:

وهي المحاصيل التي تزرع من أجل الحصول على حبوبها ذات المحتوى النشوي والتي تستخدم في تغذية الإنسان والحيوان وتشمل القمح والشعير والشوفان والذرة الرفيعة (البيضاء) .

٣. محاصيل البذور البقولية:

وهي المحاصيل التي تزرع بقصد الحصول على بذورها بعد تجفيفها مثل العدس والحلبة والترمس.

٤. محاصيل الألياف:

وهي المحاصيل التي تزرع بقصد الحصول على أليافها مثل القطن والكتان .

٥. محاصيل الزيت:

وهي المحاصيل التي تزرع بقصد استخراج الزيت منها مثل السمسم وفول الصويا والزيتون.

٦. محاصيل السكر:

وهي المحاصيل التي تزرع بقصد الحصول على مادة السكر منها مثل الشمندر السكري وقصب السكر.

٧. الأشجار المثمرة:

مثل النخيل، الرمان، اللوزيات والحمضيات.

٨. الأشجار الحرجية بمختلف أنواعها.

٩. المنتزهات والملاعب وجوانب الطرق داخل المدن وخارجها أو المسطحات الخضراء.

١٠. ورد القطف: وهي الورود التي يتم قطفها وتداولها منفردة أو على شكل باقات أو أكاليل

لغايات الزينة أو الشم مثل الورد الجوري والقرنفل والجاردينا والابصال وغيرها.

١١. مشاتل إنتاج غراس الأشجار المثمرة و الحرجية.

يمنع منعاً باتاً نقل المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) بالصهاريج إلا بعد الحصول على

موافقة الجهات الرسمية المعتمدة، كما ويمنع استخدامها في الحالات التالية:

أ. في ري الخضروات بكافة أنواعها.

ب. تربية الأسماك في برك المياه العادمة المعالجة (المستصلحة).

ج. سقاية الحيوانات والطيور الداجنة بالمياه العادمة المعالجة (المستصلحة).

د. للري في محيط الآبار والمصادر المائية المخصصة للشرب إلا بعد إجراء الدراسات الفنية

اللازمة واعتمادها من قبل الجهات الرسمية المعتمدة لحماية هذه المصادر من التلوث.

هـ. نظام الري بالغمر أو الأثلام للري بالمياه العادمة المعالجة (المستصلحة).

و. في غسل الخضروات و الفواكهة أو عبواتها أو السيارات التي تنقل هذه الخضروات بالمياه

العادمة المعالجة (المستصلحة).

ز. لنظام الري بالرشاشات لري المزروعات باستثناء ملاعب الجولف، مشاتل الأشتال الحرجية،

الأشتال المثمرة ، وعند استخدام الرشاشات يجب أن يتم الري ليلاً وباستخدام الرشاشات

المتحركة.

ح. في الحقول التي تروى بالمياه العادمة (المستصلحة) كمراعي.

## المادة ٥

يمنع إنشاء حفر تجميع المياه بطريقة الترشيح بمحاذاة حرم السيل أو الأودية والمسائل المائية

التي تجري فيها المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) بمسافة أقل من (٥٠) متراً هوائياً وتطبق

على المياه داخل البركة مواصفة المياه المعالجة .

## المادة ٦

فى حال توفر مصادر للري سواء كان ينابيع أو نزازات واقعة ضمن مسافة أقل من (٥٠) متراً

عن حافة الأودية التي تجري بها المياه العادمة المستصلحة يجب على المزارعين التقيد بشروط

استخدام المياه العادمة المستصلحة الواردة بهذه التعليمات.

## المادة ٧

يمنع إنشاء خنادق ترابية وأقنية وأنفاق تحت الأرض وملؤها بالحصى أو الحجارة أو دفن أنابيب

فيها بقصد حجز المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) من الأودية والمسائل المائية التي تحتوي على مياه مستصلحة ولأية مسافة كانت .

## المادة ٨

يجب وقف الري بالمياه العادمة المعالجة قبل أسبوعين من جني المحصول للأشجار المثمرة مع استبعاد الثمار المتساقطة والملامسة للأرض.

## المادة ٩

على الحياة الزراعية التي تعتمد على المياه العذبة في الري والمحاذية للأودية التي تجري بها المياه العادمة المعالجة تقديم تعهد خطي من المحكمة بعدم استخدام المياه المعالجة في ري المحاصيل الممنوع ريها وفقا لهذه التعليمات.

## المادة ١٠

عند استخدام المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) في الري يجب التقيد بالشروط والمتطلبات التالية:

- أ. أن تكون المزرعة مرخصة لدى الوزارة.
- ب. اتباع أسلوب الممارسات الزراعية الجيدة.
- ج. أخذ المطاعيم الضرورية مثل مطاعيم (الشلل، الخناق، الكزاز) للعاملين.
- د. يجب استخدام الملش لمنع ملامسة الثمار للأرض عند جني المحصول.
- هـ. يجب أن يحتوي نظام الري بالتنقيط على نظام فلتر رملي وشبكي يتناسب مع المساحة المزروعة على أن يستبدل رمل الفلتر الرملي مرة كل موسم وأن ينظف الفلتر الشبكي مرة كل رية وأن يتم تنظيف الفلتر الرملي مرة في اليوم على الأقل.
- و. يجب أن تكون أنابيب الري ذات لون أرجواني مغاير للون الأنابيب العادية (الأسود) والتي تستخدم في ري المزارع التي تروى بالمياه العذبة.
- ز. يجب أن تستخدم محابس ذات لون مغاير لتلك التي تستخدم في المزارع التي تروى بالماء العذب.
- ح. يجب أن توضع في المزرعة وفي أماكن بارزة وعند المحابس إشارات تحذيرية تبين أن

- المياه المستخدمة مياه عادمة معالجة (مستصلحة) وغير صالحة للشرب والغسيل والاستحمام.
- ط. يجب أن يرتدي العاملون في المزارع التي تستخدم المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) في الري ملابس واقية وأحذية مطاطية عالية الساقين (الجزمة).
- ي. تجنب ملامسة المياه العادمة المعالجة في البرك أو في التربة المبلولة، ولبس قفازات مطاطية (كفوف اليد) خلال العمل لمنع ملامسة العمال للمياه العادمة المعالجة (المستصلحة).
- ك. تجنب ملامسة الوجه والتدخين أو الشرب وتناول الأطعمة خلال العمل بالمياه المستصلحة.
- ل. غسل الأيدي والوجه بالماء النظيف والصابون .
- م. عدم استخدام المياه المستصلحة لأغراض رش المبيدات.
- ن. تجنب ملامسة الثمار للمياه المستصلحة أثناء وبعد الحصاد.
- س. تعقيم جميع الجروح مهما صغرت وتغطيتها بأنسجة معقمة.
- ع. تبديل الثياب المبتلة بالمياه المستصلحة بأسرع وقت ممكن.
- ف. يجب أن يستخدم الملش الزراعي بسماكة أكثر من (٥٠) ميكرون وبلون داكن مغاير للون الأسود المستخدم عادة في المزارع التي تروى بالماء العذب وأن لا يعاد استخدام هذا الملش في المزارع مرة أخرى وأن توضع أنابيب الري تحت الملش وفي منتصفه.
- ص. يجب فحص نظام الري بانتظام وإصلاح الأعطال الموجودة لمنع تسرب المياه في الأماكن المنخفضة للمحافظة على البيئة والسلامة العامة.
- ق. في حال استخدام برك لغايات تجميع المياه العادمة (المستصلحة) في المزارع يجب أن توضع على البركة وفي مواقع بارزة وبشكل واضح إشارات تحذيرية تبين فيها أن المياه الموجودة هي مياه عادمة معالجة.
- ر. يمنع استخدام هذه المياه لأغراض السباحة أو الغسيل أو الاستحمام أو غسيل الخضار والفاكهة والحبوات الزراعية.
- ش. أن تكون هذه البرك مبطنة بمواد تمنع نفاذ المياه الى التربة.
- ت. يجب على المزارعين القيام بتشبيك البرك الخاصة بتجميع المياه العادمة (المستصلحة).

## المادة ١١

تصنف المياه من حيث درجات الملوحة كما هو مبين بالجدول أدناه :

تركيز الأملاح (ملغم/لتر) التوصيل الكهربائي (ديسيمنز/م). تصنيف المياه

أقل من ٥٠٠ أقل من ٠.٧ غير مالحة

قليلة الملوحة	٢.٠ - ٠.٧	١٥٠٠ - ٥٠٠
متوسطة الملوحة	١٠.٠ - ٢.٠	٧٠٠٠ - ١٥٠٠
عالية الملوحة	٢٥ - ١٠	١٥٠٠٠ - ٧٠٠٠
شديدة الملوحة	٤٥ - ٢٥	٣٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠
مياه البحر	أكبر من ٤٥	أكبر من ٤٥٠٠٠

## المادة ١٢

الزراعات والمحاصيل المسموح بريها بالمياه المالحة تبعاً لتحملها للملوحة وتشمل:-

أ. من (١.٧ - ٣) ديسيمنز/متر مثل: العنب، الورد، الفول، الفلفل، الخيار، البندورة، البطيخ فجل، قرع، الملفوف، البروكلي، الكوسا (صنف سكالوب)، البطاطا، البطاطا الحلوة، الكرفس السبانخ، الزهرة، الخس، البطيخ، الخروع، الشامام، الباذنجان، لفت، البيقيا، الشوفان العلفي عشبة الراي، البرسيم، الفصة، الذرة العلفية، لوبياء علفية، عباد الشمس، ذرة حلوة، قصب السكر.

ب. من (٣ - ٧.٥) ديسيمنز/متر مثل: التين، الزيتون، الرمان، هوهوبا، بابي كوسا (زكيني) الارضي الشوكي، الشمندر الأحمر، القمح، الشوفان، الراي، السورجوم فول الصويا، ترتيكال عشبة الكناري، عشبة الراي المعمرة، حشيشة السودان.

ج. من (٧.٥ ديسيمنز/متر فأكثر ) مثل: الأشجار الحرجية (الكينا، الأثل، الكازورينا الأكاسيا) النخيل، اسبرجس، الشعير، الشمندر السكري، حشيشة برمودا (نجيل).

## المادة ١٣

يمنع نقل المياه المالحة والمسوس التي تزيد ملوحتها على (٢) ديسيمنز/متر لغايات ري المزروعات من منطقة الى أخرى إلا بقصد تربية الأسماك أو سقاية الحيوانات والدواجن أو لغايات التجارب والبحث العلمي، على أن يتم أخذ الموافقات من الجهات الرسمية ذات العلاقة.

#### المادة ١٤

على كل مزارع يقوم باستخدام المياه المالحة فى الري اقتناء جهاز لفحص ملوحة وقلوية المياه لتعطي دليلاً أولياً على نوعية المياه وخاصة المزارعين الذين لديهم أكثر من مصدر مياه.

#### المادة ١٥

فى حال توافر شبكات للصرف الجوفى العام، يجب إنشاء شبكات الصرف الجوفى فى المزارع التى تستخدم المياه المالحة والمسوس فى الري حسب مواصفات وشروط الجهات ذات العلاقة لكي يتم ربطها بشبكة الصرف الجوفى العام، وعدا ذلك لا يسمح باستخدام المياه المالحة فى الري .

#### المادة ١٦

يجوز تحلية المياه المالحة والمسوس لأغراض الري واستخدامها وفقاً للحدود المسموح بها فى هذه التعليمات.

#### المادة ١٧

يتولى القسم المهام التالية:

- أ. استقبال طلبات استخدام المياه المعالجة (المستصلحة) والمياه المسوس حسب المادة رقم ( ١٩ ) من هذه التعليمات والتحقق من استكمالها للوثائق المطلوبة.
- ب. تحويل المعاملات المكتملة الى اللجنة للتوصية فيها حسب الأصول.
- ج. إعداد الكتب الرسمية بناء على توصيات اللجنة وموافقة الوزير.
- د. أرشفة وحفظ المعاملات والملفات بطريقة منظمة ليسهل الرجوع إليها.

#### المادة ١٨

أ. لغايات تحديد صلاحية استخدام المياه المعالجة والمياه المسوس تشكل ويقرر من الوزير

لجنة دائمة تسمى لجنة استخدام المياه المعالجة (المستصلحة) والمياه المسوس وعلى النحو التالي:

١. مدير الأراضي والري أو من ينوب عنه / رئيساً للجنة.
٢. ممثل عن وزارة المياه والري / سلطة المياه / مدير مديرية البيئة وإعادة الاستخدام.
٣. ممثل عن وزارة المياه والري / سلطة المياه / رئيس قسم إعادة الاستخدام / عضواً.
٤. ممثل عن وزارة البيئة / رئيس قسم الرصد البيئي / عضواً.
٥. رئيس القسم / مقررراً للجنة وتكون مهامه على النحو التالي:
  - التنسيق مع كافة أعضاء اللجنة والتبليغ عن موعد الاجتماعات.
  - إعداد محضر الاجتماع وتوقيعه من أعضاء اللجنة.
  - حفظ الملفات والمعاملات حسب الأصول.
- ب. تكون اجتماعات اللجنة أربع جلسات كحد أقصى في الشهر .
- ج. مهام اللجنة:
  ١. النظر في استخدام المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) للأغراض الزراعية .
  ٢. القضايا المتعلقة بالمياه المعالجة المستصلحة وادارتها.
  ٣. مراقبة نوعية المياه العادمة (المستصلحة) لأغراض الري المقيد الداخلة للمزرعة أو المنشأة لأغراض ري المحاصيل الزراعية المسموح بها سواء كان مصدرها من محطات تنقية سلطة المياه / وزارة المياه والري او غيرها والتحقق من مطابقتها لمعايير وشروط استخدام المياه العادمة المعالجة لأغراض الري وحسب محددات المواصفة القياسية (٨٩٣/٢٠٢١) و (٢٠٠٧/٢٠٢٢).
  ٤. التنسيب إلى معالي الوزير بالتوصيات المناسبة.
  - د. تتخذ قرارات اللجنة بالأغلبية وفي حال تساوي الأصوات يرجح صوت رئيس اللجنة.
  - هـ. يحق للجنة دعوة من تراه مناسباً من الموظفين الحكوميين أو القطاع الخاص لإبداء الرأي والمشورة دون أن يكون لهم حق التصويت على اتخاذ القرار أو الاستئناس برأي أي جهة تراها مناسبة فيما يتعلق بعمل اللجنة وأية أمور أخرى تراها اللجنة ضرورية تتعلق باستخدام المياه المعالجة والمسوس وتطويرها وذلك قبل التنسيب باتخاذ القرار بالموافقة .

## المادة ١٩

الشروط المطلوبة للسماح باستخدام المياه المسوس والمياه المعالجة (المستصلحة) من غير محطات التنقية لسلطة المياه/ وزارة المياه والري:

- أ. يقدم طلب استخدام المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) من غير محطات التنقية لسلطة المياه /وزارة المياه والري واستخدام المياه المسوس وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية إلى المديرية أو من خلال مديريات الزراعة مرفقاً الأوراق الثبوتية التالية مع الطلب:
  ١. شهادة تسجيل للشركة أو المؤسسة لدى وزارة الصناعة والتجارة.
  ٢. صورة عن الموافقات البيئية وموافقات وزارة المياه والري أو رخص الآبار فيما يتعلق بآبار المياه المسوس.
  ٣. سند تسجيل حديث (لا يتجاوز تاريخ إصداره ستة شهور) لقطعة الأرض المقام عليها محطة المياه المعالجة أو بئر مياه المسوس.
  ٤. مخطط أراضي حديث (لا يتجاوز تاريخ إصداره ستة شهور) لقطعة الأرض المقام عليها محطة المياه المعالجة أو بئر مياه المسوس.
  ٥. مخطط موقع تنظيمي حديث (لا يتجاوز تاريخ إصداره ستة شهور) لقطعة الأرض المقام عليها محطة المياه المعالجة أو بئر مياه المسوس.
  ٦. وكالة خاصة أو عامة مصدقة حسب الأصول من جهة رسمية لمقدم الطلب في حال وجود شركاء أو وثيقة مصدقة تبين موافقة الشركاء على طلبه.
  ٧. فحوصات مخبرية حديثة من المختبرات المعتمدة لدى الوزارة (مركز البحوث الزراعي الجمعية العلمية الملكية، مختبرات وزارة المياه والري،.....) كما هو موضح في المواصفة القياسية ٨٩٣/٢٠٢١.
  ٨. بيان نوع المحصول (المحاصيل) المراد ريه بالمياه العادمة المعالجة (المستصلحة) أو مياه المسوس .
- ب. تقوم اللجنة أو من تكلفه بالكشف الحسي بدلالة مندوب من مديرية الزراعة المعنية على قطعة الأرض لغايات النظر بطلب استخدام المياه العادمة المعالجة (المستصلحة) واستخدام المياه المسوس والتنسيب بتوصياتها بالموافقة أو الرفض إلى الوزير وفي حالة الرفض يكون قرار اللجنة مسبباً وخطياً.
- ج. يصدر الوزير قراره بتوصيات اللجنة.

## المادة ٢٠

لوزير منح صفة الضابطة العدلية وفقاً لاحكام المادة (٦٣) من قانون الزراعة رقم (١٣) لسنة ٢٠١٥ وتعديلاته وقانون الرقابة والتفتيش على الأنشطة الاقتصادية رقم (٣٣) لسنة ٢٠١٧ للمفتشين في المديرية ومديريات الزراعة في المحافظات للقيام بجولات ميدانية تفتيشية على

المزروعات التي تروى بالمياه العادمة المعالجة أو المياه المسوس للتأكد من التزامهم بكافة المتطلبات والاشتراطات الفنية والتحقق من أي مخالف ويحق للمفتش اخذ عينات عشوائية للنبات والمياه والتربة لإجراء التحاليل عليها والتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية الاردنية المعتمدة لدى الوزارة.

#### المادة ٢١

تلغي هذه التعليمات ( تعليمات رقم (٧/ز) لسنة ٢٠١٦ وتعديلاتها ) وأية تعليمات سابقة تتعارض مع أحكامها.

#### المادة ٢٢

كل من يخالف أحكام هذه التعليمات يعاقب بالعقوبات المنصوص عليها في الفقرتين (د،هـ) من المادة (١٥) من قانون الزراعة رقم (١٣) لسنة ٢٠١٥ وتعديلاته.

وزير الزراعة

المهندس خالد الحنيفات