

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

دليل المزارع في تسميد الخضراوات

المهندس الزراعي خزاع الحاج
المهندسة الزراعية وداد الشحادة
اعداد :

الفصل الاول

أساسيات تسميد الخضراوات

تعتبر الخضراوات من المحاصيل الاكثر تطلبا للتغذية بسبب التتابع السريع لزراعة عدة محاصيل في نفس الارض سنويا مما يستنزف كميات معتبرة من العناصر الغذائية من التربة وتعادل تقريبا ضعف ما تستنزفه الزراعة الكثيفة حيث وجد ان زراعة الخضراوات في نفس التربة لمدة ثلاثة سنوات استنزفت من التربة مايقارب من (١٥٠٠ - ١٦٠٠ كغ من الأزوت والفوسفور والبوتاس في الهكتار) ويمكن في حال تحميل الخضار على بعضها / زراعة اربع مواسم في العام / ان تصل الكمية المستهلكة من العناصر الغذائية الثلاثة الى حوالي ٣ طن في الهكتار خلال ثلاث سنوات . ويختلف استهلاك محاصيل الخضراوات من العناصر الغذائية الكبرى (الأزوت والفوسفور والبوتاس) ولكن وجد بصورة عامة ان محاصيل الخضار متطلبة جدا للأزوت والبوتاس وتحتاج لوجود كمية كافية من الفوسفور وان الاحتياج يكون .

حسب المعادلة التالية :

٢٥ - ٤ أزوت

١ فوسفور

٣٨ - ٤ بوتاس

ونظرا لفقر معظم اتربة القطر بلازوت والفوسفور وغنى محتواها من البوتاس فانه ينصح عموما بالتركيز على التسميد الأزوتي والفوسفاتي وعدم اهمال التسميد البوتاسي لكي يتم الحصول على اعلى مردود اقتصادي ممكن .

اولا - الدور الهام والاساسي للتسميد العضوي لمحاصيل الخضار

تلعب المادة العضوية دورا هاما في تحسين صفات التربة عندما تتحول الى دبال يقوم بالمهام التالية :

- تحسين الصفات الفيزيائية للتربة وقدرة التربة على الاحتفاظ بالماء .

- تحسين الصفات الكيميائية للتربة

- زيادة النشاط الحيوي في التربة .

- تحسين نمو النبات .

- رفع الطاقة الانتاجية للتربة .

ولكن يجب التنبيه الى امر هام وهو ان استعمال كميات كبيرة نسبيا من المادة العضوية وتزيد عن الاحتياج يشكل عبئا ماليا كبيرا يمكن الاستغناء عن جزء منه سيما وان اسعار الاسمدة العضوية في تصاعد مستمر .

ثانيا - التسميد المعدني يكمل التسميد العضوي

ان معظم الاتربة المخصصة لزراعة محاصيل الخضار تكون عادة خفيفة الى متوسطة القوام مفلوحة جيدا ولها سعة تبادلية ضعيفة لذا يجب تحاشي اضافة كميات كبيرة من الاسمدة دفعة واحدة وخاصة الاسمدة الأزوتية والبولتاسية ليتمكن تلافي زيادة تركيز ايوناتها في المحلول الارضي وزيادة الضغط الاوزموزي حول الشعيرات الجذرية .

ان اضافة كمية كبيرة من الاسمدة الفوسفاتية يجب ان يترافق مع اضافة الكمية المناسبة من السماد البوتاسي وان يوضع هذان السمادان على عمق

يتناسب مع تعمق جذور المحصول في التربة ولكن هناك ضرورة كبيرة لتجزئة السماد الآزوتي على عدة دفعات .

إن الاسمدة المتاحة للاستعمال في الزراعة السورية هي السوبرفوسفات الثلاثي وسلفات البوتاس واليوريا والكالنترو ونترات الامونيوم في حال نجاح امكانية انتاجه محليا .

وبشكل عام يمكن اعتماد الاساس التالية :

١ - اضافة كامل الاحتياج من الفوسفور والبوتاس قبل الزراعة بحيث تكون على عمق مناسب لانتشار جذور المحصول .

٢ - اضافة نصف الاحتياج من الآزوت على صورة يوريا قبل الزراعة بحيث يتم تأمين تغذية المحصول - من مرحلة الانبات الى مرحلة الازهار وعقد الثمار الاولى في الخضراوات الثمرية او الحصول على اول قطاف الخضراوات الورقية .

٣ - اضافة سماد الكالنترو او نترات الامونيوم بعد كل قطاف للاوراق أو جني للثمار وسقاية الحقل مباشرة بعد نثر السماد .

ان تجزئة الآزوت ضرورية ليمنح الاقلال من فقد هذا العنصر بالتسرب مع الكميات الزائدة عن حاجة المحصول من مياه الري .

ثالثا اختلاف احتياجات الخضراوات من العناصر الغذائية

تختلف احتياجات محاصيل الخضراوات من العناصر الغذائية كما يختلف احتياج المحصول الواحد من منطقة لاخرى حسب طريقة الزراعة والري والخدمات الزراعية الاخرى ويمكن ذكر الارقام التالية كمؤشرات لما تستنزفه بعض محاصيل الخضار الهامة من التربة .

جدول :

| المحصول | المردود طن/هـ | كغ N | كغ P ₂ O ₅ | كغ K ₂ O | كغ CaO | كغ MgO |
|----------|---------------|------|----------------------------------|---------------------|--------|--------|
| الملفوف | ٧. | ٢٥. | ٩. | ٣٠٠ | ٣٠٠ | ١٠. |
| الخيار | ٣. | ٥. | ٤. | ٨. | ٣. | ٢٥ |
| البندورة | ٤. | ١١. | ٣. | ١٤٥ | ١٣٥ | ١٥ |
| الجزر | ٣. | ١٢. | ٥. | ٢٠٠ | ١٢. | ٣. |
| الفجل | ١٥ | ٨. | ٤. | ٨. | ٢٥ | ٢٥ |
| الخس | ٢٥ | ٥٥ | ٢. | ١٢. | ٣٥ | ١٠. |
| الكرنب | ٣. | ١٠٠. | ٦. | ١٢. | ٧. | ٣. |

ويجب هنا ان يؤخذ بعين الاعتبار عمر المحصول في الارض فبينما نجد ان محصول الفجل يستنزف كمية ٢٥. وحدة سمادية / هكتار خلال شهر تقريبا نلاحظ ان محصول الملفوف يستنزف كمية / ١٠٠٠. / وحدة سمادية هكتار خلال خمسة اشهر وهذا ما يدعو الى تصنيف الفجل ضمن محاصيل الخضراوات الاكثر احتياجا للتسميد .

ومن الارقام المذكورة سابقا نجد ان الفجل (محصول جذري) يستهلك كمية متساوية من الازوت والبوتاس بينما يستهلك الخس (محصول ورقي) كمية من البوتاس اعلى من الازوت (٢ر٢ مرة تقريبا) وهذا يخالف الاعتقاد السائد والقائل بان محاصيل الخضار الجذرية تتطلب كميات كبيرة من البوتاس وان محاصيل الخضار الورقية تتطلب كميات كبيرة من الازوت .

كذلك يجب الاخذ بعين الاعتبار احتياج محاصيل الخضراوات وخاصة
الجزر - الفجل - الملفوف - القنبيط البراصيا او الكرات - والكرنب)
من عنصر الكبريت . وبشكل عام تحتاج محاصيل الخضراوات الثمرية كالبنندورة
والبطيخ الاخضر وخاصة الاضاف الباكورية منها الى اضافة السماد الفوسفاتي
بكميات معتبرة ليساعد على التبكير بالنضج والحصول على اسعار اول الموسم .

رابعا - ملاحظة اساسية في تسميد الخضراوات :

نظرا لتتابع زراعة الخضراوات في نفس الارض والاحتياجات الغذائية
الضرورية لها خلال دورة النمو القصيرة جدا فانه من الصعب عمليا حساب
كميات الاسمدة الواجب اضافتها لمحصول واحد ولكن من المفضل حساب
كميات الاسمدة اللازمة الكامل التركيب المحصولي وتأمين وسط غذائي كاف
وقادر على تلبية احتياجات المحاصيل المتعاقبة وقد يكون ذلك سهلا بالنسبة
لعنصر الفوسفور واقل سهولة بالنسبة لعنصر البوتاس ولكنه صعب جدا
بالنسبة لعنصر الازوت لان تحرك هذا العنصر مع ماء التربة يتطلب اضافات
متتالية يمكن تحقيقها عن طريق تجزئة كمية الازوت الى عدة دفعات وتحديد
مواعيد اضافة هذا الازوت في الفترات الملائمة من مراحل نمو المحصول .

الفصل الثاني

تسميد مشاتل الخضراوات

يحتاج انتاش البذور إلى تربة خفيفة ورطوبة وحرارة مناسبة وتغذية مستمرة لذلك يضاف للدونم المخصص كمشتل خضراوات الكميات التالية من الاسمدة سنويا :

٣٠ كغ سماد سوپر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪ .

١٥ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٣٥ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وتخلط بالتربة جيدا وذلك باجراء فلاحتين متعاقبتين سطحيتين ثم يتم الزرع .

تضاف بعد ظهور البادرات على سطح التربة كمية ١٠ كغ من سماد الكالنترو ٢٦ ٪ وهي - دفعة الانبات وبعد ١٠ الى ١٥ يوم يضاف ٥ كغ سماد كالنترو وهي دفعة نمو الاوراق واذا لوحظ بطء في النمو يمكن اضافة دفعة آزوتية اضافية بمعدل ٥ كغ كالنترو ٢٦ ٪ تضاف بعد ١٠ - ١٢ يوم من الدفعة السابقة اما خلاف ذلك فلا ضرورة للدفعة الآزوتية الاضافية لان زيادة الآزوت تؤدي الى شتول رهيقة تتكسر بسهولة اثناء القلع والتحزيم والتسويق .

الفصل الثالث

تسميد الخضراوات

١ - البندورة السقي :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٢٢ كغ سماد يوريا ٤٦ ٪

٣٨ كغ سماد كالنترو ٢٦ ٪ (أو ٣٠ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

٢٦ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الاراضي للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل اضافة سمادية

٢ - البندورة البعل :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١١ كغ سماد يوريا ٤٦٪

١٩ كغ سماد كالنترو ٢٦٪ (او ١٥ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

١٣ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٢ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وكامل سماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما النصف الثاني من السماد الآزوتي فيضاف بعد شهر من الدفعة الاولى عندما تسمح رطوبة التربة بهذه الاضافة .

٣ - الباذنجان والفليفل والبامياء :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٦ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٨ كغ سماد كالنترو ٢٦٪ (او ٢٣ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٦ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهرين من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية

القنيط (الزهرة)

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦ ٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

٢٢ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٢٠ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ٣ اسابيع من التشتيل

٢ - الدفعة الثانية بعد ٣ اسابيع من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد ٣ اسابيع من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

٥ - فاصولياء - لوبياء - فول - بازلاء خضراء :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٩ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

١٥ كغ سماد كالنترو ٢٦٪ (او ١٢ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

١٧ كغ سماد سوپر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٦ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الأرض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد اسبوعين من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد بدء العقد

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مرعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

٦ - الملفوف :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦ ٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)
١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٢٠ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند
تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف
على ثلاث دفعات متساوية :

١ - الدفعة الاولى بعد ٣ اسابيع من التشتيل

٢ - الدفعة الثانية بعد ٣ اسابيع من الدفعة الاولى

٣ - اندفعة الثالثة بعد ٣ اسابيع من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية

٧ - سلق - ملوخية - سبانخ - خس :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

٢٣ كغ سماد كالنترو ٢٦ ٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)
١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٢٠ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة أما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ثلاث اسابيع من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد اسبوعين من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد اسبوعين من الدفعة الثانية .

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

٨ - بقدونس - كزبرة - طرخوم :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٤ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

٢٥ كغ سماد كالنترو ٢٦ ٪ (او ١٩ كغ نترات الامونيوم ٣٣ ٪) .

٥٠ كغ سماد سوبر فوسفات ثدي ٤٦ ٪

٢٠ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تنثر الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا قبل الزراعة وتخلط جيدا بالتربة . أما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على دومتين .

١ - الدفعة الاولى بعد شهر ونصف من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر ونصف من الدفعة الاولى

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

٩ - النمنع :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٤ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٨ كغ سماد كالنترو ٢٦٪ (او ٦ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٠ كغ سماد سوبر نوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٥ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على دفعتين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى تضاف بعد شهر ونصف من الزراعة .

٢ - الدفعة الثانية تضاف بعد شهر ونصف من الدفعة الاولى

مع مراعاة سقاية الحقل بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٠ - البطاطا الربيعية والصيفية المروية :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٢٦ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٦ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمّر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية وثلث السماد الآزوتي (اليوريا) عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما بقية السماد الآزوتي فيضاف على دفعتين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ظهور النباتات عند الريّة التالية

٢ - الدفعة الثانية عند بدء تكوين الدرّات .

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١١ - البطاطا الخريفية المروية :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٦ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٨ كغ سماد كالنترو ٢٦٪ (او ٢٣ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٦ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متخمّر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على دفعتين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ظهور النباتات عند الريّة التالية .

٢ - الدفعة الثانية عند بدء تكوين الدرّات .

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

البصل والثوم والبراصيا :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٦ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م٣ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الزراعة .

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الثانية

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية .

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٣ - الارضي شوكي :

يضاف للدوئم الواحد سنويا الكميات التالية

١٦ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٣٠ كغ سماد الكالنترو ٢٦٪ (او ٢٢ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٢ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

١٦ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣ م٣ سماد عضوي متخمر جيدا .

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا ٤٦٪

عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما سماد الكالنترو ٢٦٪

فيضاف على دفتين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٤ - الهليون :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٤ كغ سماد اليوريا ٤٦٪ .

٢٥ كغ سماد الكالنترو ٢٦٪ او (١٩ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٤٠ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

١٥ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪ .

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمير جيدا .

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما سماد الكالنترو فيضاف بعد شهر من الزراعة مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٥ - الجزر والفجل :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦٪ .

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٦ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪ .

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمّر جيداً .

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الأرض للزراعة وتخلط جيداً بالتربة. أما سماد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الأولى بعد ثلاثة أسابيع من الإنبات .

٢ - الدفعة الثانية بعد ثلاثة أسابيع من الدفعة الأولى .

٣ - الدفعة الثالثة بعد ثلاث أسابيع من الدفعة الثانية .

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٦ - الشوندر العلفي :

يضاف للدونم الواحد سنوياً الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦٪

٢٥ كغ سماد الكالنترو ٢٦٪ (أو ٢٠ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪

٢٥ كغ سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

٢٤ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠٪

٢ - ٣م٣ سماد عضوي متخمّر جيداً .

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية وسماد اليوريا عند تحضير الأرض

للزراعة وتخلط جيداً بالتربة .

أما سماد الكالنترو فيضاف على دفعتين متساويتين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

مع مراعاة سقاية الحقل بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٧ - اللفت والكرنب :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦ ٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

١٦ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪ .

٢ - ٣ م٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . اما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ثلاثة اسابيع من الانبات .

٢ - الدفعة الثانية بعد ثلاثة اسابيع من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد ثلاثة اسابيع من الدفعة الثانية .

مع مراعاة سقاية الحقل بعد كل دفعة سمادية آزوتية

١٨ - الكوسا والخيار :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪ .

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦ ٪ (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪ .

١٦ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٢ - ٣ م٣ سماد عضوي متخمير جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سماد الكالنترو ٢٦ ٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد اسبوعين من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد بدء العقد

٣ - الدفعة الثالثة بعد ١٥ يوم من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

١٩ - البطيخ الاصفر والبطيخ الاحمر المروي :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٠ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

١٥ كغ سماد الكالنترو ٢٦ ٪ (أو ١٠ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

١١ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪ .

١٢ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪ .

٢-٣م سماد عضوي متخمّر جيداً ٥٠ ٪

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا ٤٦ ٪
عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيداً بالتربة . يضاف سماد الكالنترو ٢٦ ٪
دفعة واحدة بعد شهر من الزراعة مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة
سمادية آزوتية .

٢٠ - المقاتي البعلية :

تزرع في المناطق البعلية ذات معدلات مطرية سنوية اكثر من ٥٠٠ مم

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٠ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

أو ٢٠ كغ سماد كالنترو ٢٦ ٪ (أو ١٥ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

٩ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٨ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪ .

٣م١ سماد عضوي متخمّر جيداً

تضاف كافة الاسمدة العضوية والبوتاسية والفوسفاتية والازوتية عند
تحضير الارض للزراعة وتخلط جيداً بالتربة .

٢١ - الخضراوات المحملة :

وهي تتضمن عدة خضراوات مزروعة مع بعضها البعض في نفس الحقل وبنفس الوقت .

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٤٢ كغ سماد اليوريا ٤٦ ٪

٧٥ كغ سماد كالنترو ٢٦ ٪ (او ٦٠ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ ٪)

٥٠ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ ٪

٢٥ كغ سماد سلفات البوتاس ٥٠ ٪

٣٦ سماد عضوي متخمر جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة يضاف السماد الآزوتي حسب الكميات والمواعيد والطريقة المبينة في هذه النشرة لكل محصول لوحده واذا اتفق موعد تسميد محصولين في نفس الوقت تتم اضافة كمية السماد الآزوتي اللازمة لكل منهما في الموعد دفعة واحدة .

٢٢ - الزراعات الخضرية المتتابعة :

وهي المتضمنة زراعة محصولين خضريين او اكثر بشكل متعاقب بنفس الارض ونفس العام - وتسميد هذه الزراعات الخضرية ذات الوضع الخاص كالتالي :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٣٥ سماد عضوي متخمر جيدا وتضاف عند تحضير الارض للزراعة

وتخلط جيدا بالتربة . اما بالنسبة للاسمدة الفوسفاتية والبوتاسية فتضاف الكميات اللازمة لمختلف المحاصيل الخضرية المقرر زراعتها دفعة واحدة عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا

اما الاسمدة الآزوتية فتضاف الكمية اللازمة لكل محصول لوحده وحسب

الموعد والطريقة المبينة في هذه النشرة لكل محصول . .