

Yonca bitkisi suvarma şəraitində həyatının birinci ilindən yüksək ot və toxum məhsulu verir. Bunun üçün yonca əkinləri aqlardan təmizlənməli, suvarma müddətləri və normaları düzgün müəyyən edilməlidir. Yazda suvarmanı çiçəklənmənin başlanğıcında aparmaq lazımdır. Yoncanın birinci ili məhz 6-7 yarpaq dövrü hesab edilir ki, bu zaman 1 hektar sahəyə 300-400 m<sup>3</sup> suyun verilməsi tələb olunur. Suvarılan bölgələrdə qurut səviyyəsindən, torpağın nəmliyindən və suvarma üsulundan asılı olaraq 15-25 gündən bir suvarma əməliyyatı həyata keçirilməlidir.

Payız səpinindən sonra yonca sahələrini şaxtalar düşənə qədər 2 dəfə suvarmaq lazımdır. Aran bölgələrində yonca sahəsində növbəti suvarma mart ayında aparılmalıdır.

Yoncanın ən intensiv su sərfi birinci çalımdan sonra, hər çalım müddəti daxilində isə yoncanın intensiv böyüməsi dövründə, yəni qönçə bağlamadan çiçəklənmənin əvvəlinə qədər olan dövrdə müşahidə olunur. Buna müvafiq olaraq həmin dövrdə yonca əkinləri aqrotexniki tələblərə uyğun suvarılmalıdır.

Əgər yonca sahələri hər biçindən sonra 2 dəfə suvarılırsa 5 dəfə biçin əməliyyatının aparılması mümkündür.

#### **Yonca bitkisinin xəstəlik və zərərvericiləri**

**Sarı ləkə** — Yoluxmuş bitkinin yarpaqlarının səthində bəzən gövdələrində iri şəffaf sarı ləkələr əmələ gəlir. Meteoroloji şəraitindən asılı olaraq xəstəlik birinci və ikinci biçinlər üçün daha zərərlicidir. Yoluxmuş bitkilərin otu qidalılıq keyfiyyətini kəskin formada itirir. Yoluxmuş paxlalardan götürülmüş toxumlar öz səpin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə itirir. Artıq ilk cücərtilər əmələ gəldikdə xəstəliyin ilkin əlamətləri görünməyə başlayır. Ona görə də xəstəliyin ilkin əlamətləri aşkar olunan zaman 3-4% li Bordo məhlulunu (çiləmə norması 12-15 kq/ha) 400 l su ilə qarışdırılaraq çiləmə aparmaq lazımdır.

**Yalançı unlu şəh** - Xəstəliyə bitkinin yerüstü hissələri - gövdəsi, yarpağı tutulur. Bu xəstəlik bütün bölgələrdə yoncanın ən geniş yayılmış xəstəliklərindəndir. Bu xəstəlik ən çox toxumla yayılır. Sahədə xəstəliyə yoluxma müşahidə edildikdə 2,51 “Ridomil Qold” kimyəvi preparatını 400 l suya qarışdırmaqla çiləmə aparılması tövsiyə edilir.

**Yoncanın qonur ləkə xəstəliyi** -bu xəstəlik ən çox yonca bitkisinin həyatının ikinci ilindən sonra peyda olur. Xəstəliyə yoluxmuş bitkinin yarpaq, saplaq, gövdə və formalaşan paxlalarında kiçik ölçüdə tünd qonur və ya qara ləkələr əmələ gəlir. Ləkələr heç vaxt birləşmirlər. Bu zaman kimyəvi mübarizə tədbiri olaraq 1kq “ Topaz KE ” preparatını 600 l suya qarışdırmaqla yonca sahəsinə çiləmə aparmaq tövsiyə edilir.

**Fitonomus**-yonca bitkisinin ən təhlükəli zərərvericisi hesab olunur. Fitonomus böcəkləri sahələrdə bitkinin yarpaq və təzə əmələ gəlmiş paxlasını yeyərək tamamilə məhv edir. Nəticədə bitkinin məhsuldarlığı 20-30%-ə qədər aşağı düşür.

Yonca bitkisinə fitonomus xəstəliyi ən çox həyatının 2-3-cü illərində daha çox zərər vurur. Fitonomusla mübarizə tədbiri kimi 1,51 “ Korbən-4” kimyəvi preparatını 300 l suyu qarışdırmaqla çiləmə aparılması məsləhət bilinir



**Keyfiyyətli yonca otunun mütərəqqi üsullarla hazırlanması və tədarükü texnologiyası.** Yonca otunun tədarük edilməsində əsas məsələlərdən biri çalınmış otun qurudulmasıdır. Yüksək və keyfiyyətli yem istehsal etmək yalnız yoncalıqların vaxtında çalınmasından asılıdır.

Birinci, yoncalıqlarda bitkilərin qönçələməsi 90-95% təşkil etdiyi vaxt çalınma başlamaq lazımdır. Çünki bu dövrdə bitkilər ən qiymətli və qidalı yem hesab olunur.

İkincisi, yoncadakı yarpaqların hamısını toplamaqdan ötrü otu kök boğazından 5-7 sm yuxarıdan biçmək lazımdır.

Üçüncüsü, quru ot tədarükü işində əsas məsələlərdən biridə çalınmış otun vaxtında toplanmasıdır. Biçilmiş otu vərlərlə lazımı qədər qurutduqdan sonra yığıb qotmanlamaq, iki qotmanı bir yerdə bağlayıb daşımaq və tayalara vurmaq lazımdır ki çürüməsin.

Dördüncüsü, biçilmiş otun tayalara vurulmasıdır. Quru yonca otun ancaq səhərlər, yaxud da axşam çaqları tayalara vurulmalıdır ki, itkiyə yol verilməsin. Yonca bağları tayaya bərabər qalınlıqda yığılıb möhkəm tapdalanmalıdır. Tayanın başına küləş qoyulması məsləhətdir.

**Ünvan:** AZ 1098. Bakı şəhəri, Pirşağı qəsəbəsi,

**2 saylı Sovxoz**

**Telefonlar :** (+99412)5516130, 5516819

**Fax:** (+99412)5516130

**E-mail:** aetei@mail.ru

**Web sahifə:** www.aetei.az

**Hazırladılar:**

**b.e.ü.f.d. , dosent C.M.Təlai**

**b.e.ü.f.d. , dosent A.A.Zamanov**

**Lab. müdiri S.G.Abbasquliyeva**

## **Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Aqrar Elm və İnformasiya Məsləhət Mərkəzi Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu**

### **Yonca bitkisinin becərmə texnologiyasına dair**

#### **TÖVSIYƏLƏR**



**BAKİ 2016**

### **Botaniki və bioloji xüsusiyyətləri:**

**Əkin yoncası - Medicago sativa L.** Yonca paxlılılar fəsiləsinə mənsub olan çoxillik yem bitkisi. Güclü kök sistemində malik olmaqla yanaşı soyuğa və istiyə davamlıdır. Əsas kökləri yoğun, əlavə kökləri nazikdir. Gövdəsi dairəvi, 4 qatlı, içi boş olub, budaqlanandır, hündürlüyü 0,7-1,3 metrə çatır. Kolu dik duran sortun növündən asılı olaraq bəzi halda yerə yatandır. Kök boğazı torpağın üst səthində 6-8 sm dərinlikdə yerləşir. Yarpağı üçər olur, forması ellipsvari, yumurtavari, ensiz lanset şəkilindədir. Çiçəklər salxımlıdır, əsas və yan gövdələrin üstündə yerləşir, hər salxımda 14-26 çiçək olur, həşaratla çarpaz tozlanan bitkidir. Paxlası 1-4 dəfə spiral kimi burulur. Toxumları qonur, açıq qəhvəyi rəngdə, yumru dairəvi formadadır. Yoncanın toxumları 8<sup>0</sup>-12<sup>0</sup>S temperaturda cücərtilər verməyə başlayır.

**Əhəmiyyəti:** Yonca kənd təsərrüfatında geniş yayılmış yem bitkisi. O, çox məhsuldar bitkidir. Qabaqcıl təsərrüfatların təcrübəsi göstərir ki, il ərzində yoncadan 4-5 çalım aparmaqla hektardan 1000-1500 sentnerədək yaşıl kütlə və ya 200-300 sentner quru ot məhsulu götürmək olar.

Yüksək məhsuldarlıq ilə yanaşı yoncadan həm biçənək kimi istifadə etmək olur, həm də ondan yüksək keyfiyyətli quru ot, senaj, ot unu, briket və digər növdə yemlər hazırlanır. Yoncanın 1 kq quru maddəsində 0,6-0,92 enerji yem vahidi 105-180 qr həzm olunan protein, 10-20 qr kalsium, 3-8 qr fosfor, kifayət qədər mikroelementlər (mis, sink, manqan, kobalt, yod selen), 40-250 mq karotin olur. Yoncanın zülal tərkibi süddə zülalın miqdarını və süd məhsuldarlığını artırır. Xam selüloza isə həzmi və gövsəmə fəaliyyətini yaxşılaşdırır.

Yonca heyvanlar üçün təkə yem yox, həm də müalicəvi əhəmiyyətlidir.

Yonca bitkisinin kənd təsərrüfat əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Bu bitki heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi, məhsuldarlığın artırılması və yem bazasının möhkəmləndirilməsində mühüm rol oynayır. Yonca bitkisinin müsbət təsərrüfat əhəmiyyətindən biri onun otlaq əhəmiyyətidir. Heyvanlar yoncanı çox iştahla yeyirlər. Bu bitkinin kökləri üzərindəki kök yumrusu bakteriyaları havanın sərbəst azotundan istifadə etdiyinə görə torpağı azotla zənginləşdirir, onun strukturunu yaxşılaşdırır, münbitliyini artırır, torpaqda baş verən eroziya və şoranlaşmanın qarşısını alır, bəzi aqrobioloji proseslərin gedişini nizama salır. Yonca bitkisi altından çıxmış sahələrdə başqa kənd təsərrüfatı bitkiləri becərdikdə məhsuldarlıq 60-70% yüksəlir.

**Növbəli əkində yeri.** Paxlılılar fəsiləsinə aid olan bütün bitkilər kimi yonca bitkisini də ilkin əkindiyi sahəyə 3-4 ildən tez qaytarmaq olmaz. Yoncanı əvvəlki sahəyə vaxtından qabaq qaytardıqda ziyanverici və xəstəliklərin sahədə çoxalması, təzə əkilmiş yonca əkinlərinin torpaq vasitəsilə bu parazitlərə yoluxması nəticəsində məhsuldarlıq aşağı düşür.

Yonca üçün ən yaxşı sələflər dənli, tərəvəz və bostan bitkiləri, kartof, qara herik, yem çuğunduru və s. hesab edilir.

**Sahənin seçilməsi və torpağın əsas becərilməsi.** Yonca əkini üçün münbit, mexaniki tərkibcə yüngül, azacıq qumsal, boz-qonur, qara, şabalıdı torpaqların seçilməsi daha məqsədə uyğundur. Yonca üçün düzən, torpaq səthinin mailliyi 0,5<sup>0</sup>-dən artıq olmayan sahələr seçilməlidir.

Yonca bitkisinin səpinləri üçün torpaq yay və payız fəsilərində hazırlanmalıdır. Bu məqsədlə sələf bitkiləri sahədən yığılıb qurtaran zaman torpağın tipindən asılı olaraq 25-30 sm dərinlikdə əsas şum əməliyyatı aparmalı, bu iş yaz yonca əkinləri üçün fermer təsərrüfatlarında noyabrın 20-dən gec olmayaraq başa çatdırılmalıdır. Bu əməliyyatdan əvvəl yonca taxıllar fəsiləsinə mənsub bitkilərdən sonra əkiləndə sələf bitkilərindən təmizləndikdən sonra sahə dərhal AGCM-9 markalı rotasiyanı yumşaldıcısı ilə 10-12 sm dərinliyində üzlənməlidir. Bu zaman şum qatına tökülmüş əlaq otlarının toxumları torpaq altına düşməklə rütubət və temperatur şəraitinin təsirindən cücərməsi sürətlənir.

Üzləmədən sonra hər hektara 30 ton çürümüş peyin və təsiredici maddə hesabı ilə 90 kq fosfor, 60 kq azot və 60 kq kalium mineral gübrələri verilməlidir. Bu əməliyyat başa çatdıqdan sonra MTZ-1221 markalı traktoruna aqreqatlaşdırılmış AÇMP 14-5 markalı kotan ilə 25-30 sm dərinliyində əsas şum



aparılmalıdır. Qış şumu erkən yaza qədər olduğu kimi saxlanılmalıdır.

**Torpağın səpinqabağı hazırlanması.** Yaz və yay becərmələri dondurma şumunun malalanmasından, kultivasiyadan, dayaz şumdan və su şırımlarının açılmasından ibarətdir. Yoncanın payızda və yazda əkilməsi üçün seçilmiş sahənin torpağı mexaniki tərkibcə yüngül və əlaqsız olduqda MTZ-1221 markalı traktorun qoşulmuş KFQ-3,6 frezlər yumşaldıcı aqreqatı ilə 12-14 sm dərinliyində kultivasiya çəkməli və iki perpendikulyar istiqamətdə malalanmalıdır. Əgər torpaq ağır–gillidirsə, laydarsız SAR 4-35 markalı kotanla 20-22 sm dərinliyində şumlanmalıdır və 3 gündən sonra 2 dəfə bir-birinə perpendikulyar istiqamətdə yerli malalalar vasitəsilə ilə malalanmalıdır.

**Toxumun səpinə hazırlanması və səpin.** Səpin üçün tam yetişmiş, içi dolu və sort təmizliyi, cücərmə qabiliyyəti yüksək olan

toxumlar seçilməlidir. Yonca toxumunun təmizliyi 98%, cücərmə qabiliyyəti 95% olmalıdır. Yoncanın cücərtilərini gəmiricilərdən (qış sovkasından) qorumaq məqsədilə səpindən qabaq toxum materialı dərmanlanmalıdır. Bu əməliyyatı həyata keçirmək üçün 0,2 kq Sumi-Alfa preparatını 20 l su ilə qarışdırmaq lazımdır. Zərərverici və xəstəliklərə qarşı yonca toxumunu, eyni zamanda, səpindən 5-10 gün əvvəl “Senturan” kimyəvi maddəsi ilə də dərmanlamaq tələb olunur (201 suya 0,2 kq “Senturan” maddəsi qarışdırmaq şərti ilə hektara səpin norması olaraq 20 kq yonca toxumları dərmanlanır).

Yoncanın təzə əkinləri əvvəlki əkinlərdən təcrid məsafəsi 300 m olmalıdır.

Yonca toxumunun 2,0-3,0 sm dərinliyində torpağa basdırılması məsləhət bilinir. Paxlalı bitkilərin toxumu 2 üsulla səpilir: adi cərgəvi və tirəli. Səpin əməliyyatı cərgəvi əkin sxemi ilə aparıldıqda SZU-3,6 və yaxud SUPO-9-01 səpən maşınları ilə aparıla bilər. Tirə üsulunda isə səpin əməliyyatı “Frankhauzer” və ya “Öztekim” universal tipli toxumsəpən maşınlarla keçirilə bilər.

Yoncanın payız səpini respublikanın bütün regionlarında sentyabr ayının 20-dən 30-dək başa çatdırılmalıdır. Yoncanın yaz səpini aran rayonlarında fevral ayının 20-dən martın 20-dək aparmaq lazımdır. Dağətəyi bölgələrdə mart ayının 10-nan 20-dək, dağlıq ərazilərdə aprelin 1-dən 10-dək səpin əməliyyatı aparılmalıdır.

Səpin zamanı rayonlaşdırılmış yoncanın “Abşeron”, “Aran”, “Ağstafa-1” sortlarından istifadə etmək lazımdır.

Yonca inkişafının erkən dövrlərində fosfor gübrəsinə çox həssasdır. Buna görə də toxumla birlikdə təsiredici maddə hesabı ilə 50 kq/ha dənəvərləşdirilmiş superfosfatın torpağa verilməsi vacib şərtlərdən biridir.

**Əkinə qulluq işləri.** Respublikanın torpaq iqlim şəraitindən asılı olaraq yonca əkinlərinə qulluq işləri erkən yazda yemləmə gübrələrin verilməsindən, suvarmadan, əlaq otlarına, xəstəliklərə, ziyanvericilərə qarşı mübarizədən ibarətdir. Payızda yoncalıqlara fosfor və kalium gübrələri verildikdə onların qışa davamlılığı artır və məhsuldarlığı yüksəlir.

Yazda yonca bitkisi vegetasiya dövrünə başlayan zaman fevral ayının ortalarında hektara yemləmə şəklində təsiredici maddə hesabı ilə 30-45 kq superfosfat, kalium və azot gübrələri verməklə bərabər sahə 5-6 sm dərinliyində iki istiqamətdə dişli ziq-zaq malasından istifadə etməklə sahəni malalamaq və suvarmaq lazımdır. Bu tədbirlərin hər biçimdən sonra təkrarlanması məqsədə uyğundur.

**Suvarma.** Respublikamızda suvarmanın zolaq, şırım və selləmə üsulları mövcuddur. Zolaqlarla suvarma mexaniki tərkibcə yüngül torpaqlarda dar cərgələrə səpilmiş sahədə tətbiq edilir. Suvarma şəraitindən asılı olmayaraq səpindən qabaq yonca sahələrinin suvarılması üçün MTZ-1221 traktoruna aqreqatlaşdırılmış KZU-0,3 və AGKA-250 kanalaçan maşınlarından istifadə etmək məsləhət bilinir.