**Soğan əkin proqramı**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mərhələlər** | **Görüləcək İşlər** |
| Torpaq hazırlığı və tələbi | Soğan qidalı maddələrlə zəngin, humuslu, normal su tutma qabiliyyəti olan, çınqıllı və çox ağır olmamaq şərti ilə gillicəli torpaqlarda yaxşı inkişaf edir. Torpağın ideal pH dəyəri 6.0-6.5 arasında olmalıdır. Torpaqda pH dəyəri kükürd və üzvi maddələr vasitəsilə azaldıla bilər. Əkindən bir ay əvvəl torpaq vəziyyətinə görə torpaq kotanla şumlanmalıdır. Soğan torpaqaltı bitki olduğundan, torpağı sərtləşdirə biləcək hansısa bir mexanika ilə şumlanmadan qaçınılması məsləhətdir. Əkin vaxtı torpaq süngər kimi olmalıdır. |
| İqlim istəkləri | Soğan iqlim baxımından çox seçici bir bitkidir. İlkin inkişafda temperaturun yüksək olması mənfi təsirlər yaratsa da sonrakı periodlarda (baş bağlama və başın böyüməsi) bu tələb halına gəlir. İnkişaf mərhələsində ortalama temperatur 13 dərəcə olmalıdır. Baş bağlama dövründə temperaturun 21 dərəcə, soğanaqların böyüdüyü müddətdə isə 24-27 dərəcə olması lazımdır. Soğan -8 və -10 dərəcə temperaturlara qədər dözür. |
| Əkin | Soğan əkinində baş soğan əldə etmək üçün (sahəyə birbaşa əkin) 30 sm məsafələrlə açılmış cərgələrə soğan toxumları toxumsəpənlə əkilir. Hektara 20 kq toxum səpilməlidir. Əsasən toxumlar fevral və mart aylarında əkilir. |
| Gübrələmə | Soğan əkiləcək ərazi humus və orqanik maddə ilə az təmin olunmuşdursa, 1 hektara 30-40 ton peyin gübrəsi verilməlidir. Bundan əlavə, çınqıllı və gillicəli torpaqlara peyin gübrəsindən əlavə, tamamlayıcı olaraq 60-70 kq/ha azot və 60-70 kq/ha fosfor verilməlidir. Peyin gübrəsi verilməyibsə bu miqdar 90-100 kq/ha dəyişir. Soğanağın ölçüsünü artırmaq üçün azot gübrələrini bir neçə həftədən bir tətbiq edin və soğanlanma prosesi başladıqda gübrələməni dayandırın. |
| Alaq otlarına qarşı mübarizə | Soğanda ilk cücərtilər göründükdən sonra 15 gün müddətində ilk yumşaltma, bundan 3-4 həftə sonra ikinci yumşaltma aparılır. Bu proses alaq otlarının məhv edilməsində vacib rol oynayır. Əgər bitkilər sıx əkilibsə, toxumun növünə əsasən 8-10 sm aralıqlarla, seyrəltmə aparılmalıdır. Bunlara alternativ olaraq, əkin zamanı, bitkilərin ətrafını və arasını malç örtükləri (məsələn, saman hissəcikləri) ilə əhatə etmək, alaq otlarının inkişafının qarşısın alır və torpağın daha nəm qalmasına kömək edir. |
| Xəstəlik və zərərvericilərlə mübarizə | *Soğan bitkisində əsasən aşağıdakı xəstəliklərə rast gəlinir*:   * **Yalançı Unlu Şeh (*Peronospora destructor*)**:soğan yarpaqlarında və gövdələrində xəstəliyə tutulmuş ağımtıl yaşıl, sarı və ya qəhvəyi rəngə çalan oval və ya silindirvari sahələr əmələ gəlir; əlverişli şəraitdə (nəm və mülayim) infeksiyaya tutulmuş yarpaqlar boz-bənövşəyi rəngli sporlarla örtülür; xəstəlik inkişaf edərkən bütöv yarpaq səthinin üstünü tutur, yarpaqlar qıvrılır və tökülürlər. Qarşısın almaq üçün tədbirlərə bunlar daxildir: sağlam əkin materialından istifadə; yaxşı havalandırılan torpaqda əkin; yağış yağdırma üsulu ilə suvarmadan istifadə etməməyə çalışmalı, əgər bu labüddürsə, suvarmanı səhər saatlarında aparmaq lazımdır ki, gecə düşənə kimi yarpaqlar qurusun. Gecə vaxtı yarpaqlar yaş olanda yalançı unlu şeh xəstəliyi daha sürətlə inkişaf edir. Kimyəvi mübarizə üsullarına isə Mankozeb + Metalaxyl, Azoksistrobin, Cymoxanil, Mankozeb + Dimetomorf və s. fungisidləri ilə çiləməni misal göstərmək olar. * **Soğan Mozaik Virusu (*Onion Mosaic Virus*)**: yoluxmuş soğanaqları əkdikdən bir az keçmiş xəstəlik müşahidə edilir. Xəstə bitkilər zəifləyir, yarpaqları saralır, bəzən yarpaqlar üzərində sarımtıl rəngdə sıx paralel zolaqlar əmələ gəlir. Yarpaqlar bükük-bükük olur, öz formasını itirir. Çiçəkləmə ləngiyir və zəif gedir. Və nəticədə ümumi bitki inkişafı zəifləyir. Bu xəstəlik bitkidən-bitkiyə dördayaqlı soğan gənəsi və mənənələr vasitəsilə yoluxur. Mübarizə məqsədi ilə toxum materialı sağlam bitkilərdən götürülməli və xəstəliyin keçiricisi olan soğan gənəsi və mənənələr ilə mübarizə aparılmalıdır. * **Bakterioz (*Erwinia carotovora*)**: Yığım zamanı yeni yoluxmuş xəstə soğanağı sağlamdan ayırmaq çox çətindir. Yalnız soğanağı kəsdikdə sağlam hissələrin arasında tutqun, sarı-qonur rəgli yumşaq hissə müşahidə olunur. Xəstəlik saxlama dövründə daha çox müşahidə edilir. Belə ki, məhsul yığımından 2-3 ay sonra xəstə soğanaqlar boğaz nahiyəsində yumşalır, çürüyür və pis iy verirlər. Soğanağın qabığı üzərində əmələ gələn yaralar dairəvi, oval və qeyri-müəyyən formada olur. Xəstəlik sürətlə inkişaf etdikdə bütün soğanağın üzərini örtür. Xəstəliyin keçiriciləri soğan milçəyi, soğan vızvızası, soğan tripsi və soğan gənəsidir. Mübarizə aparmaq üçün sadalanan tədbirləri görmək məsləhət olunur: növbəli əkin etmək; sahədən yığılmış soğanı anbara yığmazdan qabaq yaxşı qurutmaq, soğanı 0-2 ℃ temperaturda və 65%-dən aşağı nəmlikdə saxlamaq; yağış yağdırma üsulu ilə suvarmadan istifadə etməməyə çalışmalı, əgər bu labüddürsə, suvarmanı səhər saatlarında aparmaq lazımdır ki, gecə düşənə kimi yarpaqlar qurusun; və əkin materialının zədələnməsinə yol verməmək. Kimyəvi tədbirlər Mandipropamid + Misxloroksid, Cymoxanil + Misxloroksidi və s. ilə vegetasiya dövründə aparıla bilər.   *Soğan bitkisində əsasən aşağıdakı zərərvericilərə rast gəlinir*:   * **Soğan Milçəyi (*Delia antiqua*)**: dişi milçək yarpağın, pulcuğun, soğanın və sarımsağın yanına qrup halında bir neçə ədəd yumurta qoyur, 3-8 gündən sonra yumurtadan sürfələr çıxır. Sürfələr soğanaqlara daxil olub, qidalanır, nəticədə bitki qaralır və quruyur. Milçəklərin uçuşa başlaması ən təhlükəli dövr sayılır. Uçuşa başlayan milçəklərə yumurta qoymağa imkan verilərsə və daha təhlükəli halda tırtıllar soğana düşərsə, onlara qarşı mübarizə aparmaq çox çətin olur. Kimyəvi mübarizə tədbiri kimi Malation, Xlorpirifos, Lambda-Siqalotrin və s. istifadə edilir. * **Tütün tripsi (*Thrips tabaci*)**: yetkin fərdlərinin və sürfələrinin soğan bitkisi üzərində qidalanması nəticəsində əvvəlcə bitki üzərində ağ ləkələr əmələ gəlir, sonralar bu ləkələr ağ zolaqlara çevrilir, kütləvi yoluxmuş yarpaqlar yaşıllığını itirir və belə yarpaqlar quruyub tökülür. Mübarizə üsullarına sahəni alaq otlarından təmiz saxlamaq; bitki qalıqlarını sahədən çıxarmaq; və torpaqda 25-30 sm dərinlikdə herik şumu aparmaq, hansı ki, tripsilərin kütləvi məhv olmasına səbəb olur. Kimyəvi tədbirlərə Malation, Sipermetrin, Dimethoate və s. tərkibli insektisidlərin istifadəsi daxildir. |
| Suvarma | Soğan əsasən, səthi bir bitki olduğundan, kökləri 40-50 sm-dən daha dərinə getmir. Torpaq nəmliliyi kifayət qədərdirsə, suvarmadan qaçınmaq lazımdır. Soğanın suya maksimum tələbinin olduğu zaman baş bağladığı zamandan, başların böyüməyə başladığı perioda qədərdir. Bu kritik periodda soğanlar həftədə 1 dəfə suvarılmalıdır. Başlar yetkinliyə çatdıqdan sonra suvarma dayandırılmalıdır. Dəqiq su tələbatının hesablanması üçün torpaq nəm sensorlarından və iqlim stansiyalarından istifadə edilməsi məsləhət görülür. Bu vasitələrdən istifadə məhsul keyfiyyətində və xərclərin düzgün idarə olunmasında böyük rol oynayır. |
| Məhsul yığımı | Soğanın məhsul yığımı üçün düzgün vaxt bir çox faktordan asılı olaraq dəyişə bilir. Soğan yığımı daha çox əllə və ya soğanaqları zədələmədən, texnika ilə yığılır. Soğanlar torpaqdan çıxarıldıqdan sonra 4-5 gün sahədə qurumaları üçün buraxılmalıdırlar. |