**Gilas bitkisinin əkin proqramı**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mərhələlər** | **Görüləcək İşlər** |
| Torpaq tələbi və hazırlığı | Gilaslar torpaq baxımından seçicidir. Yaxşı melorasiya edilmiş, havalandırması yaxşı olan, üzvi maddələrlə zəngin olan torpaqlar daha əlverişli hesab olunur. Göl və çay kənarlarında allivüyal torpaqlar ilə, dağ-təpə yamaclarının ətəklərindəki yumşaq və dərin, pH-ı 5.5-7.5 arası olan torpaqlar gilas yetişdirməyə uyğundur. Yüksək gilli torpaqlarda əkilməsi məsləhət görülmür. Gilas bağlarında ən önəmli faktor torpağın su keçiciriliyidir. Ağac ətrafında su yığılıb qalmamalıdır. Torpaq quru olduğu bir vaxtda ərazinin böyüklüyü və əldəki imkanlar nəzərə alınmaqla ərazi göllənməyəcək şəkildə düzləndirilməlidir. Həm düzlənmədən öncə, həm də düzlənmədən sonra 90 sm aralıqlarla paxlava dilimi şəklində çarpaz olaraq reperlə partlatma işləri aparılmalıdır. Partlatma ilin ən quraq aylarında - avqust-sentyabr aylarında aparılmalıdır. Torpağın tipindən asılı olaraq, 40-50 m aralıqlarla drenaj kanalları çəkilməlidir. Dərin şum aparılmalı, bununla birlikdə peyin gübrəsi və xırda qum qarışdırılmalıdır.Əkindən qabaq sahənin fumiqasiya olunması bir müddət sonra baş verə biləcək kök xəstəlikləri (məsələn, *Armillaria*) əleyhinə faydalıdır. |
| İqlim istəkləri | Gilasın qışlama müddəti əksərən 700 ilə 1400 saat arasında dəyişməkdədir. İqlim gilas məhsuldarlığını əngəlləyən ən önəmli faktorlardan biridir. Erkən/orta yazda çiçəkləyən meyvələrdən biri olan gilas, mülayim iqlim meyvə tipləri içində şaxtadan ən çox zərər görən növlərdən biridir. Meyvələr külək zədələrinə də çox həssasdılar. Bağa daxil olan güclü küləklərin qarşısın almaq üçün bağın ətrafında iynəyarpaqlı ağaclar (məsələn, *Virciniya ardıcı*) əkilə bilər. |
| Əkin | Əkin şəklinə görə hektara əkiləcək bitki sayları asan formullarla hesablana bilər:  Kvadrat əkin-aralıq və məsafələr bərabərdir. 6x6 metr düşünüldüyündə bir bitki üçün 36 kvadratmetr qida sahəsi düşür. 10,000 m2/36 m2 = 270-280 ağac/ha hesablanır. 7m x 7m düşünüldükdə isə 200-210 ağac hesablanır.  Düzbucaqlı əkin sxemində, ağac arası, cərgə arasına nisbətən dardır. Sortdan aslı olaraq 6m x 7m, 6m x 4m, sıx əkində 4m x 1m, 4m x 2m, 5m x 1m formasında ola bilər. 6m x 4m düşünüldükdə bir bitkinin qida sahəsi 24 m2-ə bərabər olur. Və 1 (bir) hektara düşən ağac sayı, 10,000 m2/24 = 410-420 olur.  Yuxarıda qeyd olunmuş məsafələr, istifadə olunacaq calaqaltıdan və tətbiq olunacaq ağac formasından asılı olaraq dəyişir.  Əkin yerlərinin işarələnməsi, uzaqdan baxıldığı zaman görülə bilinən qalınlıqda və uzunluqda taxtaların yardımı ilə aparılır. Əkin taxtası iki ucu işarələnmiş, 120 sm uzunluğunda bir taxta parçasıdır. Ting yerlərinin geniş açılması faydalıdır. Çox vaxt ölçü olaraq 60x60 və ya 70x70 sm genişliyində və 50-60 sm dərinliyində çüxurlar yetərlidir.  Əkin zamanı diqqət yetirilməli vacib mövzu tozlanma üçün sortların seçimidir. Ölkəmizdə becərilən gilas sortları əsasən çarpaz tozlanma növünə sahibdirlər. Yəni, tozlanmanın getməsi üçün bağda ən azından 2 fərqli gilas sortu olmalıdır və onların çiçək fazası üstləşməlidir. |
| Gübrələmə | 1 hektara 15 ton məhsul verən bağın azot (N), fosfor (P) və kalium (K) tələbləri 100 kq N/ha, 45 kq P/ha və 90 kg K/ha nisbətindədir. Ləçək tökülməsindən sonra, mehsul yetişdiyi dövrdə, azot gübrəsinin istifadəsində diqqətli olmaq lazımdır. Həddindən artıq azot tətbiqi, məhsulun gec yetişməsinə, yumuşalmasına və saxlama ömrünün az olmasına səbəb olur. Fosfor tərkibli gübrələrin əkin zamanı çüxura, kök ətrafına səplməsi məsləhətdir. Tumurcuq inkişafı və meyvə sərtliyi üçün bor və sink tərkibli gübrələrin də istifadəsi nəzərdə tutulmalıdır. Bu gübrələr yığımdan sonra, lakin yarpaqlar tökülməmişdən öncə; tumurcuqların cücərməyə başladığı vaxtlarda; və/və ya çiçək mərhələsində lazımlıdır. |
| Xəstəlik və zərərvericilərlə mübarizə | *Gilasda əsasən aşağıdakı xəstəliklərə rast gəlinir*:   * **Bakterial xərçəng (*Pseudomonas syringae*)**: gilas ağaclarında ən çox müşahidə olunan xəstəlikdir. Simptomlara budaqların qabığının alt qatının öncə qəhvəyi rəng alması və sonra quruması; budaqlardan və gövdədən kitrə/şirə axması; və yarpaqların üzərində qəhvəyi ləkələrin əmələ gəlməsi və yarpaqların tökülməsi daxildir. Ağaclara hər hansısa bir səbəbə görə (məsələn, budama, külək, dolu və s.) dəyən zədə xəstəlik riskin artırır. Xəstəliklə mübarizə üsulları: budama işlərin qışda deyil də, meyvə yığımından dərhal sonra aparmaq; xəstəliyə yoluxma riski olan hissələri ən sonda budamaq; böyük zədələri bağ məlhəmi ilə qapamaq; Mis tərkibli fungisidlər ilə tumurcuqlar cücərən vaxtda və məhsul yığımından sonra çiləmə işləri aparmaq. * **Monolioz/Boz çürümə (*Monilinia* spp.)**: ilkin əlamətlər çiçək mərhələsində, çiçəklərin büzüşərək quruması və yeni zoğların inkişafdan dayanması kimi müşahidə olunur. İnkişaf etməkdə olan meyvələrin bəzi hissələri isə qəhvəyi-boz rəngdə çürüməyə başlayır. Mumyalaşmış meyvələr gələn ilin sporları üçün qışlama mənbəyidir. Xəstəlik məhsul yığımından sonra da inkişaf edə bilər. Mübarizə aparmaq üçün sezon əvvəlində mumyalaşmış meyvələri sahədən kənarlaşdırmaq lazımdır. Kimyəvi mübarizə üçün fungisidlərin tətbiqləri tumurcaq cücərməsindən məhsul yığımına kimi davam etməlidir. Bu fungisidlərə Captan, Cyprodinil, Dithianon, Dodine və s. daxildir. * **Dəmgil (*Cladosporium carpophilum*)**: ilkin simptomlar meyvələrin üzərində dairəvi kiçik zeytun-yaşılı ləkələr formasında təxminən ləçək tökülməsindən 6-8 həftə sonra görünür. Xəstəlik inkişaf etikcə isə meyvə üzərindəki ləkələr qara rəng alır. Sonrakı mərhələlərdə isə çatlama və meyvənin tökülməsi müşahidə olunur. Meyvə üzərində simptomlar görünsə belə, yarpaqların üzərində heç bir əlamət olmaya da bilər. Simptomlar olduğu hallda, bunlar yarpağın alt qatında zeytun-yaşılı rəngdə dairəvi formada olan ləkələrdir. Xəstəliyin şiddətli yayıldığı vaxtlarda, yarpaqlar ağaclardan vaxtından əvvəl tökülür. Xəstəliklə mübarizə aparmaq üçün yoluxmuş budaqlar budama zamanı ağaclardan kəsilərək bağdan kənarlaşdırılmalıdır; yarpaqların nəm qaldığı müddət minimuma enirilməlidir – bunu hava axınının optimallaşdırılması üçün ağaclara düzgün forma verməklə və yağış yağdırma üsulu ilə suvarmanı minimuma endirilmək ilə təmin etmək olar; lazım olduğu təqdirdə, Dithianon tərkibli fungisidlər istifadə oluna bilər.   QEYD: yuxarıda qeyd olunmuş 3 xəstəlik ilə effektiv mübarizə aparmaq üçün xəstəlik modelləri mövcuddur. Bu modellər üçün iqlim stansiyaları tələb olunur.  *Gilasda əsasən aşağıdakı zərərvericilərə rast gəlinir*:   * **Şərq meyvəyeyəni (*Grapholita molesta*)**: birinci nəslin sürfələri ağacların zoğlarına daxil olaraq 4 həftəyə kimi orada qidalanırlar. Sürfə həmin zoğdan çıxdıqdan sonra zədələnmiş hissədə uc quruması müşahidə edilir. Bu, ting və cavan ağaclarda daha çox nəzərə çarpır. Şərq meyvəyeyəninin II və III nəsil sürfələri isə zoğlar ilə yanaşı, meyvələrə də zərər verir. Sürfələr meyvənin saplaq və ya bir-birinə dəyən hissəsindən girərək meyvə daxilində qidalanır. Zərərverici ilə bioloji mübarizə aparmaq üçün “aldadıcı feremon ifraz edən” vasitələr istifadə edilə bilər. Bunlar zərərvericinin fərdlərinin cütləşməsinin və nəsil artırmasının qarşısın alır. Bundan əlavə olaraq, *Glabridorsum stokesii* və *Trichogramma carverae* parazitoidləri, zərərvericinin yayılma dərəcəsin aşağı tutur. Zərərvericinin yayılma dərəcəsindən və bağın yerləşdiyi ərazidən asılı olaraq, aldadıcı feromon ifraz edən vasitələrin, bio-insektisidlərin və qeyd olunmuş parazitoidlərin birgə tətbiqi ilə sintetik insektisidlərin istifadəsin 0-a endirmək mümkündür. Ənənəvi bağlarda, Abamectin + Chlorantraniliprole, Thiacloprid, İndoxacarb və s. tərkibli insektisidlər istifadə oluna bilər. * **Gilas mənənəsi (*Myzus cerasi*)**: mənənələr yeni formalaşmış zoğlardakı yarpaqların şirəsilə qidalandıqlarına görə yarpaqların rəngi dəyişir və qıvrılmasına səbəb olur. Zərərverici yarpağın alt hissəsində qidalanır. Mənənlər tinglərin inkişafı üçün böyük risk hesab olunur. Məhsul verən bağlarda isə populyasiya həddindən artıq olduqda, mənənlər özlərindən şirə ifraz edirlər ki, bu da meyvə üzərində digər göbələk xəstəlikərinin yayılmasına səbəb olur. Mənənələr həmçinin virus xəsətliklərinin daşıyıcısıdırlar. Bioloji mübarizə üçün “ladybug” böcəyindən və Azadirachtin tərkibli bio-insektisiddən istifadə oluna bilər. Kimyəvi mübarizə üçün isə Xlorpirifos, Diazinon, İmidaxloprid, Pirimicarb və s. tərkibli insektisidlər tətbiq oluna bilər. * **Qırmızı Avropa Gənəsi (*Panonychus ulmi*)**: gənələr məskunlaşmış yarpaqların üzərində ağ və ya gümüşü nöqtələr əmələ gəlir və sonradan onlar birləşərək yarpaqlara mərmər rəngi verir. Yarpaqlar torla örtülür, üzəri qaralır və vaxtından əvvəl tökülməyə başladıqları üçün ağacların fotosintez qabiliyyəti aşağı düşür. Bu da öz növbəsində meyvə ölçüsünə, rəng almasına və gələn ilin tumurcuq inkişafına mənfi təsir göstərir. Gənələrin zərəri daha çox quraqlıq şəraitdə özünü büruzə verir. Bitkinin bütün orqanlarında məskunlaşır və qidalanırlar. Bioloji tətbiqlər zamanı, gənələrə qarşı *Galendromus pyri* yırtıcı gənəsi istifadə oluna bilər. Kimyəvi mübarizə zamanı isə Etoxazole, Abamectin, Fenbutation Oxide, Propargite və s. tərkibli akarisidlərdən istifadə oluna bilər. |
| Suvarma | Doğru bir suvarma gilas bağlarında ağacların sağlamlığı və məhsuldarlığı baxımından çox önəmlidir. Aparılan çox suvarma kök inkişafını zəiflədir və kök bölgəsində azotun, kükürdün və borun yuyulmasına səbəb olur. Bundan əlavə çox suvarma çox vegetativ inkişafa səbəb olur. Lazım olandan az suvarma aparılması isə bitkilərin quraqlıq stresinə düşməsinə, dolayısıyla fotosintezin azalmasına səbəb olur. Modern sulama sistemi olan damcılı suvarma sistemi ideal hesab olunur. Xırda yağdırma və kanalla sulama da kök boğazına təmas etmədən aparıla bilər. 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. |
| Məhsuldarlıq | Gilasın növündən, əkin sxemindən, iqlimdən və aqrotexniki qulluqdan asılı olaraq, məhsuldarlıq 10-18 t/ha arasında dəyişir. |