Field operations to be carried out in the month of January- (Pune District)

Rabi jawar -
1) Provide the crop with protective irrigations. To control aphids release 10-15 thousand larvae of crysoperla carnae or spray 5 % neem extract or dimethoate (rogar) 30 EC 500 ml or 25 EC 400 ml methyl dematon or 36 WSC 300 ml monocrotophos or 35 EC 700 ml endosulphan per hectare mixed in 500 liters of water. Second spraying should be carried out 10-15 days after first spraying.
2) Provide the rainfed jawar with protective irrigations at 30-35 days and 60-65 days after sowing considering the availability of water. Provide the irrigation at 60-65 days after sowing if it is possible to provide only one irrigation. Use mulches to restore the moisture in soil.

Safflower and Gram-
1) Provide the rainfed gram with protective irrigation at 60-65 days after sowing considering the necessity and moisture level in soil.
2) Uproot the plants affected with wilt.
3) To control the blight disease of safflower spray the crop with mancozeb 2 to 3 gram per liter of water.
4) To control aphids release 10-15 thousand larvae of crysoperla carnae or spray 5 % neem extract or 35 EC 700 ml endosulphan or 25 EC 1000ml quinolphos or 30 EC 500 ml dimethoate or 50 EC 1000 ml mixed in 500liters of water. Take second spray of any one of the above insecticide at the interval of 15 days.
5) Control of gram pod borer- To control the gram pod borer use Helicoverpa Nuclear Polyhydrosis virus (HNPV). Because of use of this virus, larvae get affected with virus and by restricting their growth they die. Collect such 500 virus affected larvae, crumble them by mixing in water and then sieve this solution through muslin cloth, then mix in 500 liters of water and carry out spraying over one hectare area. Due to this larvae get affected with HNPV and die. HNPV should be sprayed when crop is at 50% flowering and when 2 larvae are seen in one meter and likewise two sprayings should be carried out with a gap of one week or spray endosulphan after first spray of HNPV. HNPV should be sprayed in evening hours after 4 o clock.Or spray 5 % neem extract after first spray of HNPV or 35 EC 1000 ml endosulphan or quinolphos (Ecalax) 25 EC 1000ml mixed in 500 liters of water for one hectare or dust 4% endosulphan powder or malathion 5% powder or quinolphos 1.5% powder 20 kg per hectare.

Summer groundnut-

Complete the sowing of summer groundnut between 15 January to 15 February.To achieve good germination carry out sowing on wapasa by irrigating the soil.Choose varieties SB-11, M-13, TG-26, TAG-24, ICGS-11, TPG-41, koyana(B-95) for cultivation.Treat the seed with 4 gm trichoderma or 2.5 gm carbendezim or captan before sowing. After this treatment treat the seed with 250 gm rhizobium and 250 gm PSB per 10 kg of seed.Apply 25 kg of Nitrogen and 50 kg of phosphorus at the time of sowing.Carry out sowing at 30 cm row spacing. It is essential to have 3, 30,000 seedlings of groundnut in one hectare area. To achieve this much plant population keep spacing of 15 cm in between two plants. Carry out gap filling on 8th or 10th day after sowing and maintain expected plant population.

Sunflower-
Protect your crop from birds.To increase pollination perform hand pollination. To control the leaf spot disease of sunflower spray the crop with (0.25%) 25 gm mixed in 10 liters of water or spray indophyll M-45 @ 25 gm mixed in 10 liters of water.Provide the crop with protective irrigations at flowering and grain filling stage.

Wheat-
Provide the crop with protective irrigations at 21, 42, 65 and 85 days after sowing considering the need of crop.Provide the second of nitrogen to the late sown wheat crop at the rate of 40 kg per hectare and then irrigate the crop.To control the rust on wheat spray the crop with mancozeb 75% @ 1500 gm mixed in 500 liters of water.To control the aphids on wheat release 10-15 thousand per hectare parasitic larvae of crysoperla carnae or spray 5% neem extract or spray endosulphan 35EC 700ml or malathion 50EC 1000ml or dimethoate 30 EC 700ml or quinolphos 25EC 1000ml mixed in 500 liters of water. Carry out second spraying with a gap of 15 days.

Pre seasonal Sugarcane-
1) Rouge out the plants affected with smut and grassy shoot.
2) If the preseasonal sugarcane has attained 6-8 weeks then provide 136 kg of N (215 kg urea) as a second dose of Nitrogen. If nitrogen is to be provided through urea then use neem cake powder in the proportion of 1:6. This enables to slow availability of nitrogen and saving in nitrogen.
3) To control the sugarcane aphids effectively release 25 thousand larvae of parasitic insect’s crysoperla or conobathra or spray 4 gm verticillium mixed in one liter of water or endosulphan 35% 500 ml + 75% acephate 1000 gm mixed in 500 liters of water or endosulphan 35% 500 ml + metasystox 1000 ml and 500 ml sticker or 500 gm

detergent powder mixed in 500 liters of water. This pest is generally seen on back side of leaves therefore spraying should be done with high care. Release the parasitic larvae 15 days after this spray. Do not spray any insecticide after release of such predators or parasites.

Ratoon sugarcane

To get good yields of ratoon sugarcane following care should be taken-

1) After harvesting of sugarcane carry out close cutting near to the ground level with the help of sharp sickle. Then burry sugarcane trash in the soil by performing ploughing operation. Provide the crop with 75 kg N (165 kg urea) 115 kg phosphorus (720 kg of SSP) 115 kg potash (190 kg of muriate of potash) at the time of first irrigation. Complete these all operation with in 15 days from harvesting of sugarcane.

2) Provide the second dose of 75 kg of nitrogen (165 kg urea) and third dose of 100 kg of nitrogen (215 kg of urea) at the time of earthing up. Do not maintain the ratoon of crop which is harvested after 15 February.Prepare for the suru sugarcane plantation and keep in mind following things for cultivation-Selection of Varieties-Choose varieties CO- 7219, CO-7125, CO-86032, CO- 8014, CO-7527 and CO-94012 for plantation.

Selection of sets- Use 9-10 months old healthy, stout seed sets at the rate of 25-30 thousand three eye buded sets per hectare area.Seed treatment- Dip the seed sets in solution of 30 ml malathion + 10 gm bavistin + 10 liter water for 15 minutes as a preventive measure against scale, mealy bugs and smut disease and then carry out planting. To achieve more production and 25% saving in the nitrogen and phosphorus it is recommended to dip the seed sets in solution of azotobacter, azospirillum, acetobacter and phosphorus solubilizing bacteria for 5 minutes @ 1.25 kg each total 5 kg mixed in 100 liters of water for one hectare seed sets.

Planting time- 15 january to 15 February. Plant the set at the rate of 25,000 two eye buded sets per hectare in heavy soil and @ 30,000 in light soil. In single eye buded planting method the distance of 30 cm between two sets should be kept and 33,500 eye buds are used. Press the sets 3-4 cm deep in the soil. Care is taken that the eyebuds should be aligned towards sides. Manures- Apply 40 bullock cart load compost. Manures should be applied in two splits. Out of 40, 20 cartloads should be applied before ploughing and 20 cartloads before planting.

Fertilizers- For more production suru sugarcane it is recommended to provide nitrogen (250 kg per hectare) ,potash (115 kg per hectare) and 50% phosphorus(57.7) through phoshphocompost and remaining 50% phosphorus through single super phosphate.

Intercrops- In suru sugarcane cauliflower, onion, cucurbitaceous crops or summer groundnut should be grown.Use of weedicides- Spray with the atrataf (atrazine) @ 5 kg per hectare on the soil mixed in 100liters of water 3-4 days after planting on wapasa.
Notice- Use separate pump for weedicide spraying. Use '40 number' nozzle for spraying. Do not walk on the sprayed area. Do not spray weedicides if you want to take intercrops.Apply 25 kg ferrous sulphate mixed in well rotten organic manure by placement method of fertilizer application in the place where the signs of yellowing due to ferrous deficiency is generally seen.
Use of sugarcane trash –
After harvesting of sugarcane instead of burning of trash use it in the same field as compost. Care is taken that the sugarcane crop should be harvested at ground level.After this press trash inside the furrow and give irrigation. After attaining wapasa condition provide first dose of fertilizers with the help of digger at one side of root zone 15 cm wide from root zone, 15 cm deep and at distance of every 30 cm. For early decomposition apply 10 kg per hectare of decomposing culture. To bring early decomposition apply 100 kg single super phosphate and 80 kg urea on trash before providing irrigation. Uproot and destroy the weeds before flowering wherever essential. Without performing any intercultivation provide the second dose in the same as given for the first dose but towards opposite side at 120 -135 days after harvesting. Provide less irrigation due of use of trash. Raise the irrigation interval by one half to two times.

Horticulture:-
Fruit Crops:-
1) Remove the shoot growth on root stocks in newly planted orchards of Mango, Chikku, Ber, Orange etc. If healthy shoot growth is observed remove the plastic strips from the grafts.
2) Inflorescences on newly planted mango grafts should be removed.Likewise remove the fruits on newly planted Pomegranate, Sapota and Guava grafts.
3) Mango inflorescence is very sensitive to disease and pest attack, to protect it from the same release 10 to 15 thousand larvae of Crysoperla carnia per hactor or spray with 4 g of verticillium lacani in one lit. of water or with 5 % neem extract or Dust the tree with 1.5% quinalphos and 300 mesh sulphur in 1:1 proportion or spray with carbaryl (50 WP) 20g + sulphur (80WP) 20 g in 10 lit water.
4) Steak properly the plants in newly planted orchard.
5) To protect the grape crop from fruit rot – remove all affected leaves, fruits, twings etc and spray the vines with trichoderma 4 g / lit

water or with vitavax 5 g or benlet 2 g/ 10 lit water.
6) If there is shortage of irrigation water the use mulching and irrigation by 'mataka sinchan' proves beneficial.
7) When with holding of water is completed for Ambe Bahar then intercultivate the orchard properly and apply required fertilizers after 40 -50 % leaf drop. If leaf fall is not observed even after with holding then follow spray of ethrel 2 ml/lit , 15 days before irrigation which helps to drop all dried and diseased leaves.
a) Intercultivation should be done by light ploughing. Cultivate the soil near tree (1-1.5 m around) by hand tools, thoroughly. Prepare the basin suitable for giving irrigation after with holding.Apply 4-5 baskets of FYM + 325 g Nitrogen + 250 g Phosphorus + 250 g Potash per tree in addition to that 25 g azotobacter and 25 g phosphate solubilising bacteria (by mixing in 1 basket of FYM) should be applied per tree. After 1-1.5 months 300 g N should be applied per tree. Nitrogenous fertilizer should be given by splitting in 3-4 doses in light soils.
b) Quantity of irrigation water should be increased step by step. First light irrigation, second irrigation should be given 7 days after first and with slightly increased water quantity. At the time of third irrigation sufficient quantity of water is given.
c) Generally after 21-25 day new shoot growth is observed. If pest attack is there on new growth spray with 100 ml nuvacron in 100 lit. water.
8) To protect the crops from low temperatures, give light irrigation to orchards at evening and increase temperature by half burning of hey etc. Mulch the basins of trees with dried leaves,hey etc (9 inch thick layer). Spray the fruit orchards with Growth retardants.

Vegetable Crops :-
Onoin :- To control purple blotch on onion spray the crop with blitox or D-M-45 @ 1250 g in 500 lit. water. To keep the crop free from pests lke Thrips, add endosulphan (35 EC) 575 ml or Melathion (50 EC) 500 ml or Quinalphos (25 EC) 600 ml or Monocrotophos (35 EC) 550 ml + sticker in above spray. Follow the spray at an interval of 10-12 days, to get full control.

Summer Vegetables :-
1) Go for planting of summer vegetables, by sowing in this month e.g Chilli, Brinjal, Bhendi, Bitter gourd, Ridge Gourd, watermelon, muskmelon, cucumber, cluster bean and Bean etc. Before sowing treat the seeds with fungicides and biofertilizers.

Flower crops:-
1) Compleate the plantig of Merigold.Some technological points :-

Soil: It can be grown in wide range of soil.
-Propogation :Seedlings are prepared from seeds and transplanting is done.
-improved varieties : Crankerjack yellow, suprim, perit or F1 hybrid.
-Seedrate : 1.5 -2.0 kg per ha.
-Spacing : planting should be done in ridges and furrows at specing of 60 x 30 or 45 x 30.
-Fertilizers : roots of seedlings should be dipped in Azotobactor solution before planting. 10 tonn/ha FYM should be applied before last harrowing and properly incorporated in soil. 100:50:30 N,P,and K should be applied at the time of transplanting and remaining 50 kg N should be given 1 – 1.5 months after transplanting.
-Yield : 10 -12 thousand flowers per ha.

Animal husbandry and Veterinary Care-

1) Keep animals in proper housing so that to protect them from cold weather.
2) Calves and kids from recently parturited animals should be kept in warm conditions, protect them from cold waves of wind.
3) Provide 15 kg Nitrogen, 50 Kg Phosphorus or give 100Kg D.A.P. (18:46) to Lucerne crop of fodder which was sown in last October-November.
4) Do preventive vaccination against Enterotoxaemia (Multicomponent ET Vaccine along with booster dose) in sheep and Goats.
5) Deworm sheep and goats against Liver fluke and Tapeworm with the advice of expert veterinarian.
6) Give sufficient liver tonics to avoid stress of deworming, vaccinations and environmental factors.
7) Provide Mineral Mixture or Mineral bricks to cadre mineral deficiency in cattle, sheep and goats. Or by making a mineral lick by adding 2.5 Kg Urea,1 Kg Salt or 2 kg Mineral mixture powder in 2.5 Liters of water & add 92 kg Molasses or Jaggery along with 15 gm of Vitamins A & D .This lick should be kept in cattle or goat houses.

Krishi Vigyan Kendra,
Baramati.

जानेवारी मध्ये करावयाची शेतीची करावयाची कामे. (पुणे जिल्हा)

रब्बी पिके –

रब्बी ज्वारी –

1) संरक्षीत पाण्याची पाळी द्या. चिकट्याच्या नियंत्रणासाठी क्रायसोपर्ला कारनी या परोपजीवी किडीच्या 10 ते 15 हजार अळ्या प्रती हेक्टरी सोडाव्यात अथवा 5 टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी अथवा डायमेथोएट (रोगार) 30 इ.सी. 500 मि.ली. किंवा मिथील डिमेटॉन 25 इ.सी. 400 मि.ली. अथवा मोनोक्रोटोफॉस (नुवाक्रॉन) 36 डब्ल्यू.एस.सी. 300 मि.ली. अथवा एन्डोसल्फान 35 इ.सी. 700 मि.ली. प्रती हेक्टरी 500 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. दुसरी फवारणी 10 ते 15 दिवसांनी करावी.

2) कोरडवाहू ज्वारीच्या पिकाला उपलब्ध पाण्यानुसार 30-35 आणि 60-65 दिवसांनी संरक्षीत पाण्याची पाळी द्या. एकच पाणी देणे शक्य असल्यास पेरणीनंतर 60 ते 65 दिवसांनी द्यावे. जमिनीत ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी आच्छादनाचा वापर करा.

करडई व हरभरा –

1) कोरडवाहू हरभरा पिकास 60 ते 65 दिवसांनी जमिनीतील ओलावा विचारात घेऊन आवश्यकतेनुसार संरक्षीत पाण्याची पाळी द्या.

2) हरभ-यातील मर रोगाची झाडे उपटून टाका.

3) करडईचे करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेब (इंडोफील एम.45) 2 ते 3 ग्रॅम प्रती लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.

4) करडईवरील मावा किडीच्या नियंत्रणासाठी क्रायसोपर्ला कार्निया या परोपजीवी किडीच्या 10 ते 15 हजार अळ्या प्रती हेक्टरी सोडाव्यात अथवा 5 टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी अथवा एन्डोसल्फान 35 इ.सी. 700 मि.ली. किंवा क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1000 मि.ली. किंवा डायमेथोएट (रोगार) 30 इ.सी. 500 मि.ली. किंवा मॅलेथिऑन 50 इ.सी. 1000 मि.ली. 500 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. वरीलपैकी एका किडनाशकाची 15 दिवसानंतर वरीलप्रमाणेच दुसरी फवारणी करावी.

5) हरभ-यावरील घाटे अळीचे नियंत्रण –

- हरभ-यावरील घाटे अळीच्या बंदोबस्तासाठी हेलीकोव्हरपा न्युक्लीअर पॉलीहैड्रोसिस व्हायरस (एच.ए.एन.पी.व्ही) या विषाणूचा वापर करावा. एच.ए.एन.पी.व्ही. या विषाणुमुळे शेतात अळ्या रोगट बनतात. त्यामुळे त्यांची वाढ न होता त्या मरतात. अशा ५०० रोगग्रस्त अळ्या घेऊन पाण्यात ठेचून त्याचे द्रावण फडक्यातून गाळून प्रतिहेक्टरी ५००

लिटर पाण्यात मिसळून पिकावर फवारणी करावी. त्यामुळे पिकावर असणा-या अळ्या रोगट बनतात व मरून पडतात. एच.एन.पी.व्ही. ची फवारणी पीक साधारणतः ५० टक्के फुलो-यात असताना व एक मीटर ओळीत दोन आळ्या दिसून येताच करावी व नंतर याचप्रमाणे दोन फवारण्या एक आठवड्याचे अंतराने कराव्यात. अथवा एन्डोसल्फानची फवारणी पहिल्या एच.एन.पी.व्ही. च्या फवारणीनंतर १५ दिवसांनी करावी. एच.एन.पी.व्ही. ची फवारणी संध्याकाळी ४.०० वाजेनंतर करावी.

- अथवा दुसरी फवारणी एच.एन.पी.व्ही. च्या पंधरा दिवसानंतर निंबोळी अर्क 5 टक्के किंवा एन्डोसल्फान 35 इ.सी. 1000 मि.ली. किंवा क्विनॉलफॉस (इकँलक्स) 25 इ.सी. 1000 मि.ली. 500 लिटर पाण्यात मिसळून प्रतिहेक्टरी फवारावे. अथवा एन्डोसल्फान 4 ट्क्के भुकटी किंवा मँलेथिऑन 5 टक्के भुकटी किंवा क्विलॉलफॉस 1.5 टक्के भुकटी 20 किलो प्रती हेक्टर ह्या प्रमाणात धुरळणी करावी.

उन्हाळी भुईमुग –

1) उन्हाळी भुईमुगाची पेरणी 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी या कालावधीत करावी.

2) उगवण चांगली होणेसाठी प्रथम जमीन ओलावून वाफशावर पेरणी करा.

3) पेरणीसाठी एस.बी.11, एम.13, टी.जी- 26, टी.ए.जी.24, आय.सी.जी.एस.11, टी.पी.जी.-41, कोयना(बी95) या पैकी वाणाची निवड करा.

4) पेरणी करणेपुर्वी प्रतीकिलो बियाण्यास 4 ग्रॅम ट्रायकोडर्मा अथवा 2.5 ग्रॅम कार्बेन्डॅझीम किंवा कॅप्टन या प्रमाणात बुरशीनाशक चोळावे. तदनंतर रायझोबियम 250 ग्रॅम व स्फुरद विरघळविणारे जीवाणू 250 ग्रॅम प्रती 10 किलो बीयाण्यावर बिजप्रक्रीया करावी.

5) पेरणीचेवेळी हेक्टरी 25 किलो नत्र व 50 किलो स्फुरद या प्रमाणे खतांची मात्रा द्यावी.

6) पेरणी 30 सें.मी. अंतरावर करावी. पेरणीसाठी हेक्टरी 3,30,000 भुईमुगाची रोपे असणे जरुरी आहे. त्यासाठी एका ओळीतील दोन रोपातील अंतर 15 सें.मी. ठेवावे. त्यासाठी पेरणीनंतर 8 ते 10 व्या दिवशी नांगे भरून हेक्टरी रोपांची अपेक्षीत संख्या ठेवा.

सूर्यफूल –

1) पक्षापासून पिकाचे संरक्षण करा.

2) परागीभवनाचे प्रमाण वाढणेसाठी फुलावरून हात फिरवा. त्यासाठी सूर्यफुलाचे पीक फुलावर असताना परागीभवन वाढविण्यासाठी हाताच्या पुंज्यावर वुलन कापड गुंडाळून सकाळच्यावेळी दिवसाआड 3 ते 5 वेळा फुलावरून हात फीरवा. जेथे शक्य असेल तेथे हेक्टरी 3 मधमाश्यांच्या पेट्या ठेवा.

3) सूर्यफुलावरील ठिपक्या रोगाच्या नियंत्रणासाठी ब्लायटॉक्स (0.25 टक्के) 25 ग्रॅम, 10 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे किंवा एन्डोफील एम.45, 10 लिटर पाण्यात 25 ग्रॅम या प्रमाणात फवारावे.
4) पिकास फुले येणेच्या व दाणे भरणेच्या अवस्थेत संरक्षीत पाणी द्या.

गहू –
1) आवश्यकतेप्रमाणे पिकाच्या महत्वाच्या वाढीच्या अवस्थेत (पेरणीनंतर 21 दिवस, 42 दिवस, 65 दिवस व 85 दिवस) पाण्याच्या पाळ्या द्या.
2) उशीरा पेरणा केलेल्या पिकास हेक्टरी 40 किलो याप्रमाणे नत्राचा दुसरा हप्ता देऊन पाणी द्या.
3) गहू पिकावरील तांबेरा रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेब 75 टक्के 1500 ग्रॅम 500 लिटर पाणी अधिक 20 किलो युरीया मिसळून प्रतीहेक्टरी फवारणी करावी.
4) गहू पिकावरील मावा किडीच्या नियंत्रणासाठी क्रायसोपर्ला कार्निया या परोपजीवी किडीच्या 10 ते 15 हजार आळ्या प्रती हेक्टरी पिकावर सोडाव्यात अथवा 5 टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी अथवा एन्डोसल्फान 35 इ.सी. 700 मि.ली. किंवा क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1000 मि.ली. अथवा डायमेथोएट (रोगार) 30 इ.सी. 700 मि.ली. किंवा मॅलेथिऑन 50 इ.सी. 1000 मि.ली. 500 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. दुसरी फवारणी 15 दिवसानंतर करावी.

पूर्वहंगामी ऊस –
1) काणीग्रस्त व गवताळ वाढीची बेटे काढून टाका.
2) पूर्वहंगामी ऊसाची लागवड होऊन 6 ते 8 आठवडे झाले असल्यास हेक्टरी 136 किलो नत्र (215 किलो युरीयाचा) दुसरा हप्ता द्या. नत्र युरीया खतामधून द्यावयाचे असल्यास लिंबोळी पेंडीच्या भुकटीचा वापर करा. त्यासाठी एक किलो लिंबोळी भुकटी + 6 किलो युरीयाप्रमाणे वापर करा. त्यामुळे नत्र पिकाला हळूहळू उपलब्ध होऊन नत्राची बचत होते.
3) ऊसावरील लोकरी मावा किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी क्रायसोपर्ला अथवा कोनोबात्रा या परोपजीवी किडीच्या 25 हजार अळ्या प्रतीहेक्टरी ऊसावर सोडाव्यात अथवा 4 ग्रॅम व्हर्टीसिलीयम बुरशीजन्य जीवाणू प्रतीलीटर पाण्यातून फवारणी केल्यास लोकरी माव्याचे प्रभावी नियंत्रण होईल. अथवा एन्डोसल्फान 35 टक्के 500 मि.ली. + अँसीफेट 75 टक्के पाण्यात विरघळणारी पावडर 1000 ग्रॅम 500 लिटर पाण्यात मिसळून हेक्टरी फवारावे अथवा. एन्डोसल्फान 35 टक्के 500 मिली + मेटँसिस्टॉक 1000 मि.ली. व 500 मि.ली. स्टीकर अथवा 500 ग्रॅम डिटर्जंट पावडर 500 लिटर पाण्यात मिसळून प्रती हेक्टरी

फवारणी करावी. ही किड मुख्यत्वे करून. पानाच्या खालील बाजूस दिसून येते त्यामुळे किटकनाशकाची फवारणी करताना विशेष काळजी घेणे आवश्यक आहे. त्यानंतर 15 दिवसांनी ऊसावर जैविक घटक सोडावेत. ऊसावरील लोकरी माव्याच्या नियंत्रणासाठी शक्यतो जैविक घटकांचा (कोनिबात्रा, मायक्रोमॉस, सिरफीड फ्लाय आणि क्रायसोपर्ला कारनी या परभक्षी किटकांचा) वापर करा. हे जैविक घटक ऊस पिकावर सोडल्यानंतर कोणत्याही किटकनाशकाची फवारणी करू नका.

खोडवा ऊस –

अधिक उत्पादनासाठी खालीलप्रमाणे काळजी घ्या.

1) लागण ऊस तुटून गेल्यानंतर कोयत्याने ऊसाचे बुडखे जमिनीलगत तासून घ्यावेत. त्यानंतर नांगराने सरीच्या बगला फोडून त्यात पाचट गाडावे. त्यानंतर पहिल्या पाण्याच्या पाळीबरोबर हेक्टरी 75 किलो नत्र (165 किलो युरिया) 115 किलो स्फुरद (720 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) 115 किलो पालाश (190 किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) द्या. वरील सर्व कामे ऊस तोडणीनंतर 15 दिवसांच्या आत पूर्ण करावीत.

2) त्यानंतर ऊस तोडणीनंतर 6 ते 8 आठवड्यांनी 75 किलो नत्राचा (165 किलो युरीया) दुसरा हप्ता द्या व बांधणीच्या वेळी हेक्टरी 100 किलो नत्राच्या (215 कीलो युरिया) तिसरा हप्ता द्या. पंधरा फेब्रुवारीपूर्वी तोड झालेल्या पिकाचाच फक्त खोडवा राखावा. लागण केलेल्या ऊसास रोग किंवा किड आढळल्यास अशा पिकाचा शक्यतो खोडवा घेऊ नये.

सूरू ऊस –

जातीची निवड – को.7219, को.एम.7125 (कृष्णा) आणि को.86032 (निरा) को.8014, को.7527, को.94012

बेण्याची निवड – रोपमळ्यांतील 9 ते 10 महिने वाढीचे शुध्द निरोगी, रसरशीत, डोळ्याचे बेणे हेक्टरी 25 ते 30 हजार तीन डोळ्याची टिपरी वापरा.

बीजप्रक्रीया – काणी रोगाच्या व खवले किड, पिठ्या ढेकूण आणि लोकरी मावा किडीच्या नियंत्रणासाठी 10 ग्रॅम बाविस्टीन अधिक 30 मि.ली. मॅलेथिऑन 10 लिटर पाण्यात मिसळून त्यात बेणे 2-3 मिनीटे बुडवावे. त्यानंतर अँझोटोबॅक्टर अँझोस्पिरीलम, अँसेटोबॅक्टर आणि स्फुरद विरघळणारे जिवाणू प्रत्यकी १.२५ किलो या प्रमाणात ५ किलो १०० लिटर पाण्यात मिसळून तयार होणा-या द्रावणात एक हेक्टरसाठी लागणारे बियाणे ५ मिनीटे बुडवून लगेच लागण करणेची शिफारस करण्यात आली आहे.

लागवडीची वेळ – 15 जानेवारी ते 15 फेब्रुवारी. लागवडीचे अंतर भारी जमिनीत 1.20

मीटर अंतरावर व मध्यम जमिनीत एक मीटर अंतरावर स-या सोडाव्यात, ठिबक सिंचन पध्दतीने लागवड करावी. त्यासाठी भारी जमिनीत दोन ओळीत 90 सें.मी. आणि दोन जोड ओळीतील अंतर 150 सें.मी. ठेवावे. म्हणजे दोन ओळीतील पट्ट्यात अंतरपिके घेता येतील. तसेंच ऊस तोडणीनंतर निघणारे पाचट कुजवून त्याचे कंपोस्ट खत तयार करता येईल.

भरखते – 40 गाड्या प्रतिहेक्टरी कुजलेल्या कंपोस्ट खताचा अथवा शेणखताचा वापर करा. भरखताचा वापर दोन हप्त्यात करावा. 20 गाड्या नांगरणीपूर्वी जमिनीवर पसरून टाकावे. राहिलेला निम्मा हप्ता लागवडीपूर्वी सरीमध्ये टाकावा.

वरखते – माती परीक्षण अहवालानुसार वरखताचा वापर करावा. माती परीक्षण केलेले नसल्यास 250 किलो नत्र + 115 किलो स्फुरद आणि 115 किलो पालाश प्रतीहेक्टरी द्या. लागवडीच्यावेळी 25 किलो नत्र (55 किलो युरीया) + 115 किलो स्फुरद (720 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट + 115 किलो पालाश + (190 किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) प्रतीहेक्टरी द्या.

आंतरपिके – फुलकोबी, कांदा, वेलवर्गीय भाजीपाला पिके, उन्हाळी भुईमूग इत्यादी पिके सुरू ऊसात आंतरपिके म्हणून घेता येतात.

तणनाशकांचा वापर – लागवड पूर्ण झाल्यानंतर 4-5 दिवसांनी जमिनीत वाफसा आल्यानंतर अॅट्राटाफ (अॅट्राझीन) हेक्टरी 5 किलो 1000 लिटर पाण्यात मिसळून तणे व पिक उगवणीपुर्वी संपुर्ण जमिनीवर फवारावे. फवारणी करताना फवारलेली जमीन तुडवू नये. तणांचे प्रमाण जास्त असल्यास ऊस लागणीनंतर 20 ते 25 दिवसांनी 2,4-डी (सोडीयम क्षार) दोन किलो प्रतिहेक्टरी 500 लिटर पाण्यात मिसळून तणांवर फवारावे. खोडवा पिकातील तणनियंत्रण करणेसाठी पॅराक्वाट (ग्रामोक्झोन) 2 लिटर 500 लिटर पाण्यात मिसळून प्रतिहेक्टरी खोडवा उगवून आलेनंतर (4 आठवड्यांनी) तणांवर फवारणी करावी. तणनाशक ऊसावर पडू देऊ नये.

विशेष सुचना – तणनाशक फवारणीसाठी स्वतंत्र पंप असावा. फवारणीसाठी 40 नंबरचा नोझल वापरावा. तणनाशकाची फवारणी केल्यानंतर जमिन तुडवू नये. आंतरपिके ऊसात घ्यावयाची असल्यास तणनाशकाची फवारणी करू नये.

ज्याठिकाणी नेहमी लोहाच्या कमतरतेमुळे ऊस पिवळा पडतो त्याठिकाणी ऊस लागवडीच्यावेळी हेक्टरी 25 किलो फेरस सल्फेट चांगल्या कुजलेल्या शेणखतामध्ये मिसळून लागवडीपूर्वी सरीत रांगोळी पध्दतीने टाकावे. पट्टा पध्दतीने लागवड केलेल्या ऊसाच्या तोडणीनंतर मोकळ्या जागेत ऊसाचे पाचट कुजवावे.

पाचटाचा वापर – ऊस तुटल्यानंतर पाचट न जाळताच शेतात वापरल्यास पाचट जाळणेपेक्षा फायद्याचे दिसून आले. त्यासाठी ऊसाची तोडणी जमिनीलगत केली जाईल

याकडे कटाक्षाने लक्ष द्यावे. ऊस तुटल्यानंतर ऊसाच्या बुडख्याजवळील पाचट सरीत व्यवस्थीत दाबून घ्यावे. व त्यानंतर ऊसात पाणी द्यावे. वापसा येताच रासायनिक खताचा पहिला हप्ता पहारेच्या साहाय्याने एका बगलेस बेटापासून 15 सें.मी. दूर, 15 सें.मी. खोल व 30 सें.मी. अंतरावर द्यावा. पाचट कुजणेसाठी पाचट कुजविणारे जिवाणू 10 किलो प्रति हेक्टरी वापरावेत. त्यानंतर पाचट लवकर कुजणेस हेक्टरी 100 किलो सुपर फॉस्फेट व 80 किलो युरीया पाण्यापूर्वी पाचटवर फेकून द्यावा. जरुरीनुसार उगवलेली तणे फुले येणेपुर्वी जागेवर उपटून टाकावीत. ऊसात कोणत्याही प्रकारची इतर आंतरमशागत न करता 120 ते 135 दिवसांनी खताचा दुसरा हप्ता पहिल्या हप्त्याप्रमाणे परंतू विरूध्द बाजूस पहारीने भोके पाडून द्यावा. पाचट ठेवल्यामुळे पाण्याचा कमी वापर करावा. दोन पाण्याच्या पाळ्यातील अंतर नेहमीपेक्षा दीड ते दुप्पट दिवसांनी वाढवावे.

उद्यानविद्या

फळझाडे –

1) नवीन लागवड केलेल्या कलमी आंबा, बोर, मोसंबी, चिकूच्या खुट रोपावरील फुट वरचेवर काढा. कलमांची फूट चांगली झालेली असल्यास कलमाच्या ठिकाणी बांधलेली पॉलिथीन पट्टी इ. सोडून टाकावी.

2) नवीन लागवड केलेल्या आंब्याच्या कलमांना आलेला मोहोर काढून टाकावा. नवीन लागवड केलेल्या कलमी डाळींब, चिकू, पेरू इ. फळझाडांना आलेली फळे तोडा.

3) आंबा मोहोराच्या संरक्षणासाठी क्रायसोपर्ला कार्निया या परोपजीवी किडीच्या 10 ते 15 हजार आळ्या प्रति हेक्टर झाडावर सोडाव्यात अथवा व्हर्टीसिलीयम लिकयानी या बुरशीजन्य जीवाणूचे 4 ग्रॅम प्रती लिटर पाण्यात द्रावण करून फवारावे अथवा 5 टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी किंवा क्विनॉलफॉस भुकटी 1.5 टक्का व 300 मेश गंधक 1:1 या प्रमाणात मिसळून झाडावर धुरळावी किंवा कार्बारील 50 टक्के पाण्यात विरघळणारी भुकटी 20 ग्रॅम अधिक पाण्यात मिसळणारे 80 टक्के गंधक 20 ग्रॅम प्रती 10 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.

4) नवीन लागवडीच्या कलमास / रोपास आधार द्यावा.

5) द्राक्षावरील बोट्रो डिप्लोडिया – फळकुज – या रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोग दिसून येताच रोगट पाने, शेंडे करपलेल्या फांद्या, कुजलेली फळे काढून टाकावीत. त्यावर नंतर ट्रायकोडर्मा हे जिवाणू 4 ग्रॅम प्रतिलिटर पाण्यातून संपूर्ण वेलीवर फवारावे अथवा व्हीटाव्हॅक्स 5 ग्रॅम किंवा बेनलेट 5 ग्रॅम प्रती 10 लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे

6) नवीन लागवड केलेल्या फळबागेमध्ये पाण्याचा अपुरा पुरवठा असल्यास आळ्यात दाट आच्छादन करून मटका सिंचन किंवा ठिबक सिंचनाचा वापर करावा.

7) आंबे बहाराचा पाण्याचा ताण डाळींब बागेस व्यवस्थीत बसला असल्यास (40 ते 50 टक्के पानगळ) बागेची मशागत करून तिला खतपाणी द्यावे. झाडांना जास्त ताण देऊ नये अन्यथा काडयांची मर होईल. पाण्याचा ताण देऊनही पानगळ चांगली होत नसल्यास ताणाच्या काळात पाणी सोडण्यापूर्वी 15 दिवस अगोदर झाडावर इथेल (2 मि.ली./ 1 लिटर पाण्यात) मारावे. त्यामुळे किड व रोगग्रस्त संपूर्ण पाने गळून पडतात.
अ) जमिनीची मशागत कणेकरीता हलकी नांगरट द्यावी. झाडाभोवतालची 1 ते 1.5 मीटरची मशागत हाताने करावी. ताण संपल्यानंतर जानेवारीच्या पहिल्या पंधरवड्यात खोडापासून 1.5 ते 2.0 मीटर अंतरापर्यंत आळे अथवा स-या पाणी देणेकरीता कराव्यात. त्यावर संपूर्ण शेणखत (4 ते 5 घमेली) + 325 ग्रॅम नत्र + 250 ग्रॅम स्फुरद + 250 ग्रॅम पालाश ही खते झाडास बहार धरणेचेवेळी द्यावीत त्यानंतर 25 ग्रॅम अँझोटोबॅक्टर व 25 ग्रॅम स्फुरद जीवाणू एक घमेले शेणखतात मिसळून झाडाभोवती आळ्यात टाकून मातीत मिसळावे व 1 ते 1.5 महिन्यानंतर आणखी 300 ग्रॅम नत्र द्यावे. हलक्या व मुरमाड जमिनीत नत्र 3-4 हप्त्यांत विभागून द्यावे. खते खोडाभोवती गोलाकार चर करून चरात द्यावीत.
ब) बागेस पाणी देताना ते क्रमाक्रमाने वाढवावे. पहिले पाणी हलके द्यावे. त्यानंतर 7 दिवसांनी दुसरे पाणी / चिंबवणी थोडे जास्त द्यावे. तिस-या पाळीला भरपूर पाणी द्यावे.
क) साधारणपणे 21 ते 25 दिवसांत बाग फुटून नवीन फूट जोमाने येते. नवीन फुटीवर किड दिसल्यास नुवाक्रॉन 100 मि.ली. 100 लिटर पाण्यात मिसळून मिसळून त्याचा फवारा द्यावा.
8) थंडीची तीव्रता वाढल्यास फळबागांचे थंडीपासून संरक्षण करा. त्यासाठी फळबागांना सायंकाळी पाणी द्या. तसेच बागेत रात्री शेकोट्या धुपत ठेवा. झाडाच्या खोडाभोवती खुरपणी करून 9 इंच जाडीचे वाळलेल्या पालापाचोळ्याचे आच्छादन करा. द्राक्ष बागेच्या बाजुने किलतान बांधा. फळबागेवर वाढरोधकाची फवारणी करा.

भाजीपाला
कांदा – कांद्यावरील करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी ब्लायटॉक्स किंवा इंडोफिल एम-45, 1250 ग्रॅम 500 लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. रोगाबरोबरच किडीपासून संरक्षण करावयाचे असल्यास त्यातच एन्डोसल्फान 35 इ.सी. 575 मि.ली. अथवा मॅलेथिऑन 50 इ.सी. 500 मि.ली. अथवा क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 600 मि.ली. अथवा मोनोक्रोटोफॉस 35 डब्ल्यू.एस.सी. 550 मि.ली. पैकी आलटून पालटून एक एक किटकनाशक प्रतिहेक्टरी 500 लिटर पाण्यात 500 मि.ली. स्टीकर मिसळून 10 ते 12

दिवसांच्या अंतराने फवारावे.

उन्हाळी भाजीपाला –

1) उन्हाळी भाजीपाला पिकांची लागवड करा. मिरची, वांगी, भेंडी, कारली, दोडका, दुधी, टरबूज, खरबूज, काकडी गवार व घेवडा या उन्हाळी भाजीपाल्याची लागवड करा. लागवड करताना बुरशीनाशकाची व जीवाणूखताची बिजप्रक्रीया करा.

फुलझाडे –

1) झेंडू लागवड करावी – थोडक्यात तंत्रज्ञान माहीती पुढीलप्रमाणे –
जमीन - दलदलीखेरीज सर्व प्रकारच्या जमिनी चालतात.
अभिवृध्दी - बियापासून रोपे तयार करून लागवड करावी.
सुधारीत जाती – क्रॅंकरजॅंक यलो, सुप्रिम, पेरीट किंवा एफ-1 हायब्रिड
हेक्टरी बियाणे – 1.5 ते् 2.0 किलो
लागवड अंतर – सरीवरंबा पध्दतीची रानबांधणी करावी. 60*30, 45*30
खतमात्रा – गादी वाफ्यावरून रोपे उपटल्यावर रोपाची मुळे अँझोटोबॅक्टर जीवाणूच्या द्रावणात बुडवून लागण करावी.
शेणखत – 10 टन प्रती हेक्टरी कुळवाच्या शेवटच्या पाळीआधी रानात फिसकरून द्यावे.
रासायनिक खते – लागवडीच्यावेळी 100 किलो नत्र + 50 किलो स्फुरद + 30 किलो पालाश द्यावे. लागवडीनंतर 1 ते 1.5 महिन्याने हेक्टरी 50 किलो नत्र द्यावे.
उत्पादन – 10 ते 12 हजार किलो फुले / हेक्टर

पशुसंवर्धन –

1) जनावरांचे थंडीपासून संरक्षण करा. त्यासाठी जनावरांना योग्य अशा निवा-यात (गोठ्यात) बांधा.
2) गाय, म्हैस व्याली असल्यास वासराची / पारड्याची व्यवस्थीत काळजी घ्या. त्यांना उबदार ठिकाणी ठेवा.
3) ऑक्टोबर – नोव्हेंबरमध्ये पेरणी केलेल्या लसुणघासास 15 कि.ग्रॅं. नत्र, 50 कि.ग्रॅं. स्फुरद किंवा 100 कि.ग्रॅं. डी.ए.पी. (18:46) द्या.
4) शेळ्यांना फुफुसांचा दाह या रोगावर प्रतिबंधात्मक लस टोचून घ्या.
5) शेळ्यांना टेपवर्म (फितीसारखे) जंतावर जंतनाशक (मोरचुदाचे द्रावण) पाजावे.
6) जनावरांना जीवसत्वे व योग्य प्रमाणात क्षार मिळणेसाठी त्यांना चाटण (द्रवरूप खाद्य) द्या. युरीया, मळी, क्षार मिश्रण मीठ व जीवनसत्वे वापरून जनावरांसाठी चाटण तयार

करता येते. साधारणतः 2.5 लिटर पाण्यामध्ये 2.5 किलो युरीया, 1 किलो मिठ व 2 किलो क्षार मिश्रण यांचे द्रावण करून ते 92 किलो मळी किंवा गुळाचे घट्ट द्रावणामध्ये मिसळावे व त्यात 15 ग्रॅम जीवनसत्व अ व ड याची मात्रा मिसळावी, असे तयार केलेले चाटण गोठ्यात ठेवावे.

कृषि विज्ञान केंद्र
बारामती