ഡോ.പി. ഷക്കീൽ അഹമ്മദ് ഐ.എ.എസ്
നാളികേര വികസന ബോർഡ്
ചെയർമാൻ

ഡോ. പി. ഷക്കീൽ അഹമ്മദ് ഐ.എ.എസ് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ചെയർമാനായി ചാർജെടുത്തു. നിലവിൽ കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിൽ ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറിയാണ്. ഡോ.എ.കെ സിംങ് വിരമിച്ച ഒഴിവിലാണ് മലയാളിയായ ഡോ. അഹമ്മദിന്റെ നിയമനം.

1995 ലെ അസാം കേഡർ ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ്. അന്താരാഷ്ട്ര നാളികേര സമൂഹത്തിന്റെ ഇന്ത്യയുടെ ലെയ്സൺ ഓഫീസർ കൂടിയാണ് ഡോ.ഷക്കീൽ അഹമ്മദ്.

ഡോ.എ.കെ. സിംങ് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ചെയർമാൻ സ്ഥാനമൊഴിഞ്ഞു

ഇന്ത്യൻ കാർഷിക ഗവേഷണ കൗൺസിലിന്റെ ഡപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ജനറലായി നിയമിതനായ ഡോ.ആനന്ദ കുമാർ സിംങ് നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ ചെയർമാൻ പദവി ഒഴിഞ്ഞു. നാഷണൽ ഹോർട്ടിക്കൾച്ചർ മിഷൻ മാനേജിംങ് ഡയറക്ടറായിരുന്ന സിംങ് 2016 ജൂൺ മുതൽ ബോർഡ് ചെയർമാന്റെ അധിക ചുമതലകൂടി വഹിക്കുകയായിരുന്നു. ടാറ്റ എനർജി, ഇന്ത്യൻ അഗ്രിക്കൾച്ചർ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനങ്ങളിലും സേവനമനുഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഉള്ളടക്കം

5

മഴക്കുറവ് :നാളികേര ഉത്പാദനം കുറയാൻ സാധ്യത

വി.സി. വസന്ത്കുമാർ

14

മാറുന്ന കാലാവസ്ഥയെ ചെറുക്കാൻ ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി

ഡോ. ജോസ് ജോസഫ്

18

ഈ അലസന്മാരെ സൂക്ഷിക്കുക

സുരേഷ് മുതുകുളം

19

കേര ഗവേഷണം അഖിലേന്ത്യാ തലത്തിൽ

ജിലു വി. സാജൻ, എച്ച്. പി. മഹേശ്വരപ്പ, സജു എസ്. എസ്.

23

കുരുത്തോലപ്പന്തൽ

27

വാർത്തകൾ

33

ജൂൺ മാസത്തെ കൃഷിപ്പണികൾ

ആർ ജ്ഞാനദേവൻ

35

കമ്പോളം

38

കേരപാചകം

മഴക്കുറവ് :
നാളികേര ഉത്പാദനം കുറയാൻ സാധ്യത

വി.സി. വസന്ത്കുമാർ
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഓഫീസർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊച്ചി

ഇന്ത്യൻ നാളികേര മേഖലയുടെ ഉത്പാദന ക്ഷമത, ഉത്പാദനം, എന്നിവ മുൻകൂട്ടി നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി നടത്തിയ സർവ്വെയുടെ ഫലം

ഏഷ്യാ പെസഫിക്ക് രാജ്യങ്ങളിലെ വലിയ വിഭാഗം ജനതയുടെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക മേഖലയുമായി അഭേദ്യമായ ബന്ധം പുലർത്തുന്ന വിളയാണ് തെങ്ങ്. തെങ്ങിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് നിർമ്മിക്കുന്ന വൈവിദ്ധ്യമാർന്ന ഉല്പന്ന ശ്രേണി വളരെ വിപുലമാണ്. ഇതുകൊണ്ടു തന്നെ തെങ്ങ് കല്പവൃക്ഷം എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ തെങ്ങുകൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു ജീവിക്കുന്നവർ ഏകദേശം 12 ദശലക്ഷത്തോളം വരും. ലോകത്ത് എല്ലാ നാളികോരോല്പാദക രാജ്യങ്ങളിലും കൂടി 12.20 ദശലക്ഷം ഹെക്ടറിൽ നാളികേര കൃഷിയുണ്ട്. ലഭ്യമായ സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കനുസരിച്ച് പ്രധാന നാളികേര ഉത്പാദന രാജ്യങ്ങളിൽ ഇന്ത്യയാണ് നാളികേര ഉല്പാദനത്തിലും ഉത്പാദന ക്ഷമതയിലും ഒന്നാം സ്ഥാനത്ത്. ഇന്ത്യയിലെ 2015-16 വർഷത്തെ ഉല്പാദനം 22167 ദശലക്ഷം നാളികേരവും ഉല്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ 10614 നാളികേരവുമാണ്. ലോകത്തെ നാളികേര കൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 17.55% ആണ് ഇന്ത്യയുടെ വിഹിതം, എന്നാൽ ലോകനാളികേരോല്പാദനത്തിന്റെ 31.02%വും ഇന്ത്യയുടെ സംഭാവനയാണ് (പട്ടിക 1). രാജ്യത്തെ നാളികേര കൃഷി കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളായ കേരളം, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, ആന്ധ്രപ്രദേശ് എന്നിവിടങ്ങളിലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര കൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 89.09 ശതമാനവും ഉല്പാദനത്തിന്റെ 90.93 ശതമാനവും ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണുള്ളത്. (പട്ടിക 2)

കഴിഞ്ഞ രണ്ടു വർഷക്കാലയളവിനെ അപേക്ഷിച്ച് കേരളത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം 2015 - 16 നാളികേര മേഖലയിൽ നേട്ടങ്ങളുടെ വർഷമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദന രംഗത്ത് 2013 - 14ൽ തമിഴ്നാടിനു പിന്നിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്തും 2014 - 15ൽ തമിഴ്നാടിനും, കർണ്ണാടകയ്ക്കും പുറകിൽ മൂന്നാം സ്ഥാനത്തും നിന്നിരുന്ന കേരളം 2015 - 16 ൽ ശക്തമായ തിരിച്ചു വരവോടെ ഉല്പാദനത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം വീണ്ടെടുത്തു എന്ന യാഥാർത്ഥ്യം ഈ മേഖലയ്ക്ക് കൂടുതൽ ഉത്തേജനം പകരുന്നതാണ്. ഉല്പാദനത്തിൽ മാത്രമല്ല, ഉല്പാദനക്ഷമതയിലും വർദ്ധന പ്രകടമാണ്. 2014-15ൽ ഹെക്ടറിൽ 7,535 നാളികേരം മാത്രം ഉല്പാദിപ്പിച്ചിരുന്ന സംസ്ഥാനം 2015 - 16ൽ 9,641 നാളികേരമാണ് ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്ന് ഉല്പാദിപ്പിച്ചത്. ഏകദേശം 28 ശതമാനത്തോളം വർദ്ധന. പക്ഷേ ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയായ 10,614നേക്കാൾ താഴെയാണ്.

പട്ടിക 1 : വിസ്തീർണവും ഉത്പാദനവും ഉത്പാദനക്ഷമതയും മുഖ്യ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിൽ(2014)

ക്രമ നമ്പർ	രാജ്യം	വിസ്തൃതി 1000ഹെക്ടർ	ഓഹരി ശതമാനം	ഉത്പാദനം 10 ലക്ഷം കായ്കൾ	ഓഹരി ശതമാനം	ഉത്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ
1	ഇന്തോനേഷ്യ	3610.00	29.60	16354.00	23.42	4530
2	ഫിലിപ്പീൻസ്	3502.00	28.71	14696.00	21.04	4196
3	ഇന്ത്യ	2141.00	17.55	21665.00	31.02	10119
4	ശ്രീലങ്ക	440.00	3.61	2870.00	4.11	6523
5	ബ്രസീൽ	251.00	2.06	2919.11	4.18	11630
6	പപ്പുവ ന്യൂ ഗിനിയ	221.00	1.81	1483.00	2.12	6710
7	തായ്ലാന്റ്	206.00	1.69	1001.00	1.43	4859
8	മെക്സിക്കോ	169.00	1.39	1118.75	1.60	6620
9	വിയറ്റ്നാം	159.00	1.30	1245.59	1.78	7834
10	ടാൻസാനിയ	128.00	1.05	545.80	0.78	4264
11	സമോവ	99.00	0.81	267.00	0.38	2697
12	വാനുഡു	92.00	0.75	415.11	0.59	4512
13	മലേഷ്യ	88.00	0.72	653.00	0.94	7420
14	മോസാംബിക്ക്	81.00	0.66	244.06	0.35	3013
15	ഫിജി	62.00	0.51	200.00	0.29	3226
16	മ്യാൻമർ	48.00	0.39	509.18	0.73	10608
17	സോളമൻ ദ്വീപുകൾ	38.00	0.31	100.00	0.14	2632
18	ഘാന	27.00	0.22	380.38	0.54	14088
19	ജമൈക്ക	15.90	0.13	98.50	0.14	6195
20	മറ്റു രാജ്യങ്ങൾ	818.10	6.71	3070.89	4.40	3754
	ആകെ	12196.00	100.00	69836.36	100.00	5726

Source: APCC Statistical Year Book - 2014 *r - Revised

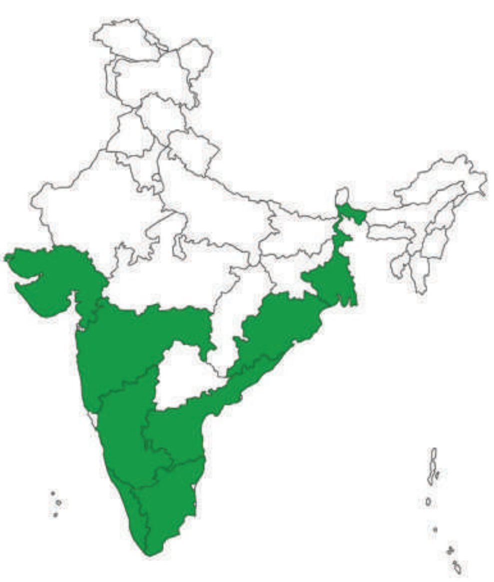
ഇന്ത്യയിൽ ഗണ്യമായി നാളികേര കൃഷിയുള്ള ആന്ധ്രപ്രദേശിനെയും (13,732 നാളികേരം), തമിഴ്നാടിനെയും (13,423 നാളികേരം), ഗുജറാത്തിനേയും (13,706 നാളികേരം), പശ്ചിമബംഗാളിനെയും (12,658 നാളികേരം) താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ ഉല്പാദനക്ഷമത തുലോം കുറവാണ്.

കേരകൃഷിയുടെ വ്യാപ്തിയുടെ കാര്യത്തിൽ കേരളം മുന്നിൽ തന്നെയാണ്. തെങ്ങു പുനർ നടീൽ/ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി പ്രകാരം കാറ്റുവീഴ്ച രൂക്ഷമായതോ പ്രായാധിക്യം മൂലം ഉല്പാദനം നിലച്ച തെങ്ങുകൾ വെട്ടിമാറ്റി പകരം അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ നടുന്നതും തെങ്ങുകൃഷി വ്യാപന പദ്ധതി പ്രകാരം പുതുകൃഷിക്ക് വിവിധ ഏജൻസികൾ പ്രോത്സാഹനം നല്കുന്നതും മൂലം കേരകൃഷിയുടെ വ്യാപ്തിയുടെ കാര്യത്തിൽ സംസ്ഥാനത്തിന് ആശങ്കപ്പെടേണ്ടതില്ല.

നാളികേരത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണവും ഉല്പാദനവും സംബന്ധിച്ച സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ ഔദ്യോഗികമായി നിർണ്ണയിക്കുന്ന സർക്കാർ ഏജൻസികൾ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്ഥമാണ്. കേരള, കർണാടക, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രപ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇതിന്റെ ചുമതല ഡയക്ടറേറ്റ് ഓഫ് ഇകണോമിക്സ് & സ്റ്റാസ്റ്റിസ്റ്റിക്സിന് ആണ്. മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത്, ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ, ഗോവ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ അതാതു സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ അഗ്രികൾച്ചർ/ ഹോർട്ടികൾച്ചർ വിഭാഗങ്ങളാണ് ഇത് നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. അഖിലേന്ത്യാതലത്തിലുള്ള നാളികേരകൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ ലഭ്യമാക്കുന്നത് കേന്ദ്രകൃഷി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിലുള്ള ഹോർട്ടികൾച്ചർ വിഭാഗമാണ്.

പക്ഷേ, ഈ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നെല്ലാം ലഭ്യമാകുന്ന ഔദ്യോഗിക കണക്കുകൾ ചുരുങ്ങിയത് ഒരു വർഷമെങ്കിലും പുറകിലായിരിക്കും. നാളികേര കൃഷി സംബന്ധിച്ചുള്ള നയപരമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും നാളികേര വികസനത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിവിധ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കുന്നതിനും അവ യഥാസമയം നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും, പ്രത്യേകിച്ച് നാളികേരത്തിന്റെ താങ്ങുവില നിശ്ചയിക്കുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ കേന്ദ്ര സർക്കാരിന് വർഷാവർഷം സമർപ്പിക്കുന്നതിനും നാളികേരോല്പാദനത്തെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ തനതു വർഷം തന്നെ മുൻകൂട്ടി ലഭ്യമായേ മതിയാകൂ. കൂടാതെ, ഈ വിവരങ്ങൾ കർഷകരിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതു വഴി കർഷക കൂട്ടായ്മകൾക്ക് അവരുടെ വിളവെടുപ്പ്, പ്രാഥമിക സംസ്കരണം, വിപണനം എന്നീ മേഖലകളിൽ മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം നടത്തുവാനും അതുവഴി അവരുടെ ഉല്പന്നത്തിന് ന്യായമായതും ആദായകരമായതും സ്ഥിരതയുള്ളതുമായ വില ഉറപ്പാക്കുവാൻ വേണ്ടി വിപണിയിലേക്കുള്ള ഉല്പന്ന വരവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിനും കഴിയും. ഇതിന്റെ വെളിച്ചത്തിലാണ് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഇൻഡ്യയിലെ പ്രധാന നാളികേരോല്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ നാളികേര കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ മുൻകൂട്ടി നിർണ്ണയിക്കാനുള്ള പഠനം നടത്തുന്നത് എന്തുകൊണ്ടും ഉചിതമാണെന്നു കണ്ടത്. ഇതിൻപ്രകാരം 2012ൽ നടന്ന നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ 111-ാം യോഗത്തിലെടുത്ത തീരുമാന പ്രകാരം 2012-13 വർഷത്തെ ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദനം സംബന്ധിച്ച സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ഒരു സ്റ്റാസ്റ്റിസ്റ്റിക്കൽ സർവേ നടത്തുവാനും കേരളം, കർണാടകം, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രപ്രദേശ് എന്നീ തെന്നിന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ 31 ജില്ലകളിൽ നിന്നു അതിനുവേണ്ട വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനും തീരുമാനിച്ചു. പഠനം പ്രോത്സാഹജനകമായിരുന്നതിനാൽ അടുത്ത വർഷം ഇത് ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നീ

States Covered under the survey of concurrent estimation of coconut production and productivity for the year 2016-17



പട്ടിക 2 നാളികേര മേഖല വിസ്തീർണവും ഉത്പാദനവും 2015-16						
Sl No:	സംസ്ഥാനം	വിസ്തൃതി 1000 ഹെക്ടർ	ഓ ഹരി ശതമാനം	ഉത്പ ാദനം 10 ലക്ഷം കായ്കൾ	ഓ ഹരി ശതമാനം	ഉത്പാദന ക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ
1	കേരള	770.62	36.90	7429.39	33.51	9641
2	തമിഴ്നാട്	459.74	22.01	6171.06	27.84	13423
3	കർണ്ണാടക	526.38	25.20	5128.84	23.14	9744
4	ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്	103.95	4.98	1427.46	6.44	13732
5	വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ	29.51	1.41	373.58	1.69	12658
6	ഒഡീഷ	50.91	2.44	328.38	1.48	6451
7	ഗുജറാത്ത്	22.81	1.09	312.68	1.41	13706
8	മഹാരാഷ്ട്ര	27.75	1.33	271.24	1.22	9775
9	ബീഹാർ	14.90	0.71	141.38	0.64	9489
10	ആസ്സാം	19.73	0.94	132.59	0.60	6720
11	ഛത്തീസ്ഗഡ്	1.85	0.09	30.54	0.14	16508
12	ത്രിപുര	7.20	0.34	29.51	0.13	4097
13	നാഗാലാന്റ്	0.33	0.02	2.67	0.01	8091
14	മറ്റുള്ളവ	52.80	2.53	388.13	1.75	7351
	ആകെ	2088.47	100.00	22167.44	100.00	10614

അവലംബം : ഹോർട്ടി കൾച്ചർ ഡിവിഷൻ, കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം, ഭാരത സർക്കാർ

സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്കു കൂടി വ്യാപിപ്പിച്ചു. 2014 - 15ൽ ഗുജറാത്ത് സംസ്ഥാനം കൂടി ഈ സർവ്വേക്കു കീഴിൽ കൊണ്ടുവന്നു. 2015 - 16ലെ പഠനത്തിൽ ഗോവ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയതോടെ ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദനത്തിൽ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്ന 9 സംസ്ഥാനങ്ങളും ഈ പഠനത്തിൽ കീഴിലായി. 2016 - 17ൽ കേരളം, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, ആന്ധ്രപ്രദേശ്, ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ 45 ജില്ലകളെ ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ പഠനം നടത്തിയത്. രാജ്യത്തെ നാളികേര കൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 95.36 ശതമാനവും ഉത്പാദനത്തിന്റെ 96.73 ശതമാനവും കേന്ദ്രീകൃതമായിരിക്കുന്നത് ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ്. സ്റ്റാറ്റിസ്ക്സ്/സാമ്പത്തിക വിഭാഗങ്ങളിൽ ബിരുദ/ ബിരുദാനന്തര പഠന സൗകര്യമുള്ള ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളുമായോ ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുമായോ സഹകരിച്ചു കൊണ്ടാണ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഈ സർവ്വേ നടത്തിയത്.

സർവ്വേയുടെ ഉദ്ദേശങ്ങൾ

ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നാളികേരോല്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ 2016 - 17 കാർഷിക വർഷത്തെ ഉല്പാദനക്ഷമത മുൻകൂട്ടി നിർണ്ണയിക്കുകയും അതുവഴി ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദനം കണക്കാക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതായിരുന്നു പഠനത്തിന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശം. ഇതിനു വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃകാ തോട്ടങ്ങളിലെ തെങ്ങുകളിൽ നിന്നും സർവ്വേ നടത്തി വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയാണ് ചെയ്തത്.

രീതിയും സാമ്പിളിങ്ങും

ഈ ഉദ്ദേശത്തോടു കൂടി ഇന്ത്യയിലെ എട്ട് പ്രധാന നാളികേരോല്പാദക സംസ്ഥാനങ്ങളായ കേരളം, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രപ്രദേശ്, ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത് എന്നിവിടങ്ങളിലാണ് സർവ്വേ നടത്തിയത്. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളെല്ലാം ചേർന്നാൽ ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര കൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 95.36 ശതമാനവും ഉല്പാദനത്തിന്റെ 96.73 ശതമാനവും വരും. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും നാളികേര തോട്ടങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളുൾപ്പെട്ട മുൻവിധികളില്ലാത്ത സാമ്പിളിങ്ങ് (Multistage random sampling) രീതിയാണ് അവലംബിച്ചത്.

ആദ്യഘട്ടമായി തെങ്ങുകൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജില്ലകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ജില്ലകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ വേണ്ട മാനദണ്ഡം സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കിടയിൽ വ്യത്യസ്ഥമായിരുന്നു. കേരളം, കർണ്ണാടകം എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ചുരുങ്ങിയത് 16,000 ഹെക്ടർ കേരകൃഷിയുള്ള ജില്ലകളാണ് പരിഗണിച്ചതെങ്കിൽ തമിഴ്നാട്ടിൽ ഇത് 15,000 ഹെക്ടറായിരുന്നു. ആന്ധ്രപ്രദേശിൽ 6,000 ഹെക്ടർ, ഒഡിഷയിൽ 4000 ഹെക്ടർ, ഗുജറാത്തിൽ 3500 ഹെക്ടർ, പശ്ചിമബംഗാളിൽ 3000 ഹെക്ടർ, മഹാരാഷ്ട്രയിൽ 1500 ഹെക്ടർ എങ്കിലും കൃഷിയുള്ള ജില്ലകളെയാണ് പരിഗണിച്ചത്.

തിരഞ്ഞെടുത്ത ജില്ലകളിൽ നിന്നും ബ്ലോക്ക് തല

പട്ടിക 3 മാതൃകാ വിവരങ്ങൾ				
സംസ്ഥാനം	No of Districts	No.of Panchayaths	No of Holdings	No of Palms
കേരള	12	118	1200	12000
കർണ്ണാടക	8	85	1000	10000
തമിഴ്നാട്	7	81	834	8340
ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്	4	108	600	6000
ഒഡീഷ	4	18	250	2500
വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ	4	18	150	1500
മഹാരാഷ്ട്ര	4	12	100	1000
ഗുജറാത്ത്	2	3	100	1000
ആകെ	45	443	4234	42340

	വിദ്യാഭ്യാസ/ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം	പ്രധാന ചുമതല വഹിച്ച അദ്ധ്യാപകൻ/ ഗവേഷകൻ	പഠനം നടത്തിയ ജില്ല
കേരളം			
1.	ഗവൺമെന്റ് കോളേജ്, കാസറഗോഡ്	ഡോ. കെ. ഹരികുറുപ്പ്	കാസറഗോഡ്, കണ്ണൂർ, മലപ്പുറം, പാലക്കാട്
2.	ഫറൂഖ് കോളേജ്, കോഴിക്കോട്	ഡോ. പി. അനിൽകുമാർ	കോഴിക്കോട്
3.	ശ്രീ. കേരളവർമ്മ കോളേജ്, തൃശ്ശൂർ	ശ്രീ. വിശ്വാസ് വി നാഥ്	തൃശ്ശൂർ
4.	സെന്റ്. ആൽബർട്ട്സ് കോളേജ്, എറണാകുളം	ശ്രീ. ഫ്രാൻസീസ്. എം.സി	എറണാകുളം
5.	നിർമ്മല കോളേജ്, മൂവാറ്റുപുഴ	ഡോ. ജോണി സ്കറിയ	ഇടുക്കി
6.	സെന്റ്. മൈക്കിൾസ് കോളേജ്, ചേർത്തല	ശ്രീമതി. മിനു മാത്യു	ആലപ്പുഴ
7.	സെന്റ്.തോമസ് കോളേജ്, പാല,കോട്ടയം	ഡോ. കെ.എം. കുര്യൻ	കോട്ടയം
8.	യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, ആറ്റിങ്ങൽ, തിരുവനന്തപുരം	ശ്രീ. ഷിബു. എ.എസ്	കൊല്ലം, തിരുവനന്തപുരം
തമിഴ്നാട്			
1.	പി.എസ്.ജി കോളേജ് ഓഫ് ആർട്ട്സ് & സയൻസ്, കോയമ്പത്തൂർ	ഡോ. വി. മോഹന സുന്ദരം	കോയമ്പത്തൂർ
2.	ഗോപി ആർട്ട് & സയൻസ് കോളേജ്, ഈറോഡ്	ഡോ. എം. രാജു	തിരുപ്പൂർ
3.	ശ്രീമദ് ആണ്ടവൻ കോളേജ്, തഞ്ചാവൂർ	ഡോ. ആർ. തങ്കപ്രസാദ്	തഞ്ചാവൂർ
4.	സ്കോട്ട് ക്രിസ്റ്റ്യൻ കോളേജ്, കന്യാകുമാരി	ഡോ. ജെ. സിറിൾ കൺമണി	കന്യാകുമാരി
5.	പെരിയാർ യൂണിവേഴ്സിറ്റി, സേലം	ഡോ. ഡി. ജനകം	വെല്ലൂർ, കൃഷ്ണഗിരി
6.	സെന്റ്.സേവ്യേഴ്സ് കോളേജ്, തിരുനൽവേലി	ഡോ. മൈക്കിൾ	തിരുനൽവേലി

ത്തിൽ തെങ്ങുകൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണം അടിസ്ഥാനമാക്കി ബ്ലോക്കുകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തു.ഇങ്ങനെ ലഭ്യമായ ബ്ലോക്കുകളിൽ നിന്നും ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളെ തിരഞ്ഞെടുത്തതും. ഈ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ നിന്ന് സാമ്പിളിനാവശ്യമായ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്തതും പ്രത്യേക ക്രമം അനുസരിക്കാതെയായിരുന്നു. കേരളത്തിൽ ചുരുങ്ങിയത് 20 കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ചുരുങ്ങിയത് 40 കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങും ഉള്ള തോട്ടങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഈ രീതിയിൽ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെ തിരഞ്ഞെടുത്ത ഓരോ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും 10 കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾ വീതം ക്രമമല്ലാതെ തിരഞ്ഞെടുത്ത്, പ്രസ്തുത തെങ്ങുകളിൽ നിന്നാണ് സർവ്വേക്ക് ആവശ്യമുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചത്. മുകളിൽ പറഞ്ഞ രീതിയിൽ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന 10 തെങ്ങുകളിലെ മൂന്നു മാസത്തിന് മുകളിൽ പ്രായമുള്ള കുലകളിലെ നാളികേരത്തിന്റെ എണ്ണമാണ് വിവരശേഖരണ ഫോമിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നത്.

ഒരു തെങ്ങിൽ നിന്നും ഒരു വർഷം ലഭിക്കുന്ന വിളവെന്നാൽ ആ തെങ്ങിൽ നിന്നും പ്രസ്തുത വർഷം എല്ലാ വിളവെടുപ്പിലും കൂടി ലഭിക്കുന്ന നാളികേരത്തിന്റെ എണ്ണമാണ്. ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെല്ലാം തന്നെ 45 മുതൽ 60 ദിവസം വരെയുള്ള ഇടവേളകളിലാണ് സാധാരണ വിളവെടുക്കാറുള്ളത്. (വേനൽക്കാലത്ത് 45 ദിവസത്തെ ഇടവേളകളിലും, വർഷക്കാലത്തും ശിശിരക്കാലത്തും 60 ദിവസത്തെ ഇടവേളകളിലും) അതായത് ഒരു വർഷം 6 മുതൽ 8 വരെ വിളവെടുപ്പ് ഉണ്ടാകാം. തെങ്ങിൻ പൂക്കുലകളിൽ 3 മാസം പ്രായം കഴിഞ്ഞാൽ സാധാരണ ഗതിയിൽ മച്ചിങ്ങ പൊഴിച്ചിൽ അപൂർവ്വമാണെന്ന വസ്തുതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൂന്നു മാസത്തിനു മുകളിൽ പ്രായം മുതൽ വിളവെടുപ്പിനു പാകമായ കുലകൾ വരെയുള്ള നാളികേരത്തിന്റെ എണ്ണമാണ് ഒരു തോട്ടത്തിലെ തിരഞ്ഞെടുത്ത 10 തെങ്ങുകളിൽ നിന്നും എടുക്കുന്നത്. മൂന്നു മാസം പ്രായമായ കുലകൾ വിവരശേഖരണം നടന്ന സമയം തൊട്ട് 8 മാസം മുതൽ 9 മാസം വരെ കാലാവധികൊണ്ട് വിളവെടുപ്പിന് തയ്യാറാകും. പ്രത്യേകം പരിശീലനം സിദ്ധിച്ച തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതികളുടെ സേവനം ഉപയോഗിച്ചാണ് ഓരോ തെങ്ങിന്റേയും മുകളിൽ കയറി ഓരോ കുലയിലേയും നാളികേരം എണ്ണി രേഖപ്പെടുത്തിയത്.

കർണാടകം			
1.	യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ സയൻസസ്, ബാഗൽകോട്ട്	ശ്രീ. ശ്രീപദ് വിശ്വേശ്വർ	തുംകൂർ
		ഡോ. ബസവരാജ്. ജി	ഹാസ്സൻ
		ഡോ. അശോക്. എൻ	ചിത്രദുർഗ്ഗ
		ഡോ. സച്ചിൻ നന്ദിമത്ത്	ചിക്ക മാംഗളൂർ
		ഡോ. തൻവീർ അഹമ്മദ്	മൈസൂർ
		ഡോ. സി.ജി. യാദവ്	മാണ്ഡ്യ
		ഡോ. എം.ജി. കേരുട്ടഗി	ഉടുപ്പി
		ഡോ. അരുൺ കുമാർ	ദക്ഷിണ കന്നഡ

ആന്ധ്രപ്രദേശ്			
1.	ഡോ. വൈ. എസ്.ആർ ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ യൂണിവേഴ്സിറ്റി, ആന്ധ്രപ്രദേശ്	ഡോ. ജി. രാമാനന്ദം	കിഴക്കൻ ഗോദാവരി
			പടിഞ്ഞാറൻ ഗോദാവരി
			ശ്രീകലുകം
			വിശാഖപട്ടണം

ഒഡീഷ			
1.	ഒറീസ യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഓഫ് അഗ്രികൾച്ചർ ആന്റ് ടെക്നോളജി, ഭുവനേശ്വർ	ഡോ. ആർ. കെ. ചിത്ര	പുരി
			ഗഞ്ചം
			കട്ടക്ക്
			നായഗർ

ഗുജറാത്ത്			
1.	ജുനഗഡ് അഗ്രികൾച്ചറ യൂണിവേഴ്സിറ്റി, ജുനഗഡ്	ഡോ. എസ്.ബി. വെക്കരിയ	ജുനഗഡ്
			ഭാവ്നഗർ
മഹാരാഷ്ട്ര			
1.	ആർ.പി. ഗോഗേറ്റ് ആർട്ട്സ് & സയൻസ് കോളേജ്, രത്നഗിരി	ശ്രീ. സുരേന്ദ്ര താക്കുർദേശായി	സിന്ധുദുർഗ്ഗ്
			രത്നഗിരി
			റായ്ഗഡ്
			താനെ

സാമ്പിൾ

ഇന്ത്യയിൽ നാളികേരോല്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന 8 സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണ് സർവ്വേ നടത്തിയത്. കേരളത്തിൽ 12 ജില്ലകളിൽ നിന്നും, തമിഴ്നാട്ടിൽ 7 ജില്ലകളിൽ നിന്നും, കർണ്ണാടകത്തിൽ 8 ജില്ലകളിൽ നിന്നും, ആന്ധ്രപ്രദേശ്, ഒഡീഷ, പഞ്ചിമബംഗാൾ, മഹാരാഷ്ട്ര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ 4 ജില്ലകളിൽ നിന്ന് വീതവും,ഗുജറാത്തിലെ 2 ജില്ലകളിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയുണ്ടായി.

സർവ്വെയുടെ മേൽനോട്ടം വഹിച്ചത് നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ കൊച്ചി കാര്യാലയമാണ്. പഠനം സംബന്ധിച്ച ആസൂത്രണം, ജില്ല/ ബ്ലോക്ക് തിരഞ്ഞെടുപ്പ്, സർവ്വെയിൽ സഹകരിക്കുന്ന വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രവർത്തി പരിചയം, വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നവർക്കുള്ള പരിശീലനം എന്നീ പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വിഭാഗത്തിന്റെ ചുമതലയിൽ നടന്നു. സർവ്വേയുടെ ഏകോപനവും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ പുനപരിശോധനയും നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ അതാതു സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ മേഖല ഓഫീസ്/ സംസ്ഥാന തല ഓഫീസിന്റെ സഹായത്തോടു കൂടിയാണ് നടത്തിയത്.

തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നിന്നുമുള്ള വിളവിനെ സംബന്ധിച്ച വിവര ശേഖരണം വിജയകരമായി നടത്താൻ ബോർഡ് ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളുമായും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുമായും സഹകരിച്ചു കൊണ്ടാണ് പ്രവർത്തിച്ചത്. ഓരോ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും നിയോഗിക്കപ്പെട്ട പ്രധാന ചുമതലയുള്ള അധ്യാപകരും ഗവേഷകരുമാണ് വിവരശേഖരണത്തിന്റേയും സർവ്വേ മേൽനോട്ടത്തിന്റെയും, ഓൺലൈനായി വിവരങ്ങൾ അപ്‌ലോഡ് ചെയ്യുന്നതിന്റെയും, ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ ആധാരമാക്കി പ്രാഥമിക അപഗ്രഥനം നടത്തുന്നതിന്റെയും ചുമതല നിർവ്വഹിച്ചത്.

വിവര ശേഖരണ ഫോറം

അടിസ്ഥാനതലത്തിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്താൻ നാലുഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച ഒരു ഫോറം മാത്രമാണ് ഉപയോഗിച്ചത്. ആദ്യഭാഗം തിരഞ്ഞെടുത്ത തെങ്ങിൻതോപ്പിനെ സംബന്ധിച്ച പൊതുവായ വിവരങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയും, രണ്ടാമത്തെഭാഗം കേരകർഷകന്റെ വ്യക്തിഗത വിവരങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയും മൂന്നാം ഭാഗം തോട്ടത്തിലെ കായ്ഫലമുള്ള/ കായ്ഫലമില്ലാത്ത തെങ്ങുകളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ, കൃഷി സമ്പ്രദായം/ രീതി മുതലായ വിവരങ്ങൾ എന്നിവക്കു വേണ്ടിയും അവസാന ഭാഗം തെങ്ങിൽ നിലവിലുള്ള മൂന്നു മാസം പ്രായം മുതൽ മുകളിലേക്കുള്ള എല്ലാ കുലകളിൽ നിന്നുമുള്ള നാളികേരത്തിന്റെ എണ്ണം രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനു വേണ്ടിയും പ്രത്യേകമായി തയ്യാറാക്കിയതായിരുന്നു.

അടിസ്ഥാനതല വിവരാന്വേഷകർക്കും തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതികൾക്കുമുള്ള പരിശീലനം

സർവ്വെ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് അടിസ്ഥാനതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കേണ്ട അന്വേഷകർക്ക്, ക്രമമല്ലാതെ മാതൃകാതോട്ടങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനും ഫോറം പൂരിപ്പിക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചും, തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതികൾക്ക് മൂന്നു മാസത്തിനു മുകളിൽ പ്രായമുള്ള കുലകൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും, അവസാന വിളവെടുപ്പിനു പാകമായതു വരെയുള്ള കുലകളിൽ നിന്നും നാളികേരം എണ്ണി തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് സംബന്ധിച്ചും ഒരു ദിവസത്തെ പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി.

മേൽനോട്ടം

സർവ്വേയിൽ ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്വത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഭാഗത്തു നിന്നും കൃത്യമായ മേൽനോട്ടമുണ്ടായിരുന്നു. നാളികേര ബോർഡിന്റെ വിവിധ ഓഫീസുകൾ മാതൃകാതോട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത തോട്ടങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്തു.

കാലാവധി

നവംബർ 2016ന് തുടങ്ങിയ അടിസ്ഥാനതല വിവരശേഖരണം ഫെബ്രുവരി 2017 വരെ നാലു മാസക്കാലത്തേക്കായി

രുന്നു. 2016 - 17ലെ ഇന്ത്യയുടെ നാളികേരോല്പാദനം എത്രമാത്രമുണ്ടാകുമെന്ന് നിർണ്ണിയിക്കുക എന്നതായിരുന്നു സർവ്വെയുടെ പ്രധാന ഉദ്ദേശം. ഇതിനു വേണ്ടുന്ന അപഗ്രഥനം എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ജില്ലാതലത്തിലാണ് നടത്തിയത്. ഈ ഫലങ്ങൾ സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചാണ് അന്തിമമായി രാജ്യത്തെ ഉല്പാദനം തിട്ടപ്പെടുത്തിയത്. 2017 ജൂൺ മാസം വരെ വിളവെടുപ്പിന് സജ്ജമാകാവുന്ന നാളികേരം ആണ് ഉല്പാദനം നിർണ്ണയിക്കാനായി പരിഗണിച്ചത്. ഇതിനെ extrapolate ചെയ്ത് ഓരോ തെങ്ങിന്റെയും വാർഷിക ഉല്പാദനം നിർണ്ണയിച്ചു. മൊത്തം വാർഷിക ഉല്പാദനത്തെ മാതൃകാതോട്ടങ്ങളിലുള്ള കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകളുടെ എണ്ണം കൊണ്ട് ഭാഗിക്കുമ്പോൾ ഒരു തെങ്ങിന്റെ ശരാശരി വാർഷിക ഉല്പാദനം ലഭിക്കുന്നു. ഈ സംഖ്യയെ കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകളുടെ സാന്ദ്രത (Bearing Palm Density) കൊണ്ട് ഗുണിക്കുമ്പോൾ ഉല്പാദനക്ഷമതയും ലഭിക്കുന്നു. ഉല്പാദനക്ഷമതയും അതാതു ജില്ലയിലെ തെങ്ങുകൃഷിയുടെ വിസ്തീർണ്ണവും അടിസ്ഥാനമാക്കി 2016 - 17ലെ ഉല്പാദനം കണക്കാക്കുന്നു.

പ്രധാന നിരീക്ഷണങ്ങൾ

തെങ്ങുകളുടെ വാർഷിക ഉല്പാദനവും, ഉല്പാദനക്ഷമതയും സംസ്ഥാനങ്ങൾക്കിടയിലും ഓരോ സംസ്ഥാനത്തേയും ജില്ലകൾക്കിടയിലും വിഭിന്നമായിരുന്നു. ഏറ്റവും ഉയർന്ന വാർഷിക ഉല്പാദനമായി ഒരു തെങ്ങിൽ നിന്ന് 116 നാളികേരം ലഭിക്കുന്നത് പശ്ചിമബംഗാളിലാണെങ്കിൽ ഏറ്റവും താഴ്ന്ന വാർഷിക ഉല്പാദനമായ 59 നാളികേരം ലഭിക്കുന്നത് ഒഡീഷയിലാണ്. ബാക്കി സംസ്ഥാനങ്ങളിലെല്ലാം ഇത് 71 നാളികേരത്തിനും 89 നാളികേരത്തിനും ഇടയിലാണ്. ഉല്പാദനക്ഷമതയുടെ കാര്യത്തിൽ ഹെക്ടറിൽ 13,617 നാളികേരവുമായി ആന്ധ്രാപ്രദേശാണ് മുൻപന്തിയിൽ. ഇക്കാര്യത്തിൽ ഏറ്റവും പുറകിൽ ഉള്ളത് ശരാശരി 5,782 നാളികേരം ഹെക്ടറിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഒഡീഷയാണ്. മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ശരാശരി ഉല്പാദനക്ഷമത 8,804 മുതൽ 13,108 നാളികേരം വരെയാണ്. തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളുടെ ശരാശരി വിസ്തീർണം ഏറ്റവും കുറവ് പശ്ചിമബംഗാളിൽ (0.37 ഹെക്ടർ) കൂടിയത് തമിഴ്നാട്ടിൽ (2.40 ഹെക്ടർ) ആണ്.

സർവ്വെ പ്രകാരം ലഭിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ 2016 -17 കാർഷിക വർഷത്തിലെ നാളികേരോല്പാദനം 2015-16 വർഷത്തേതിനേക്കാൾ 6.22 ശതമാനം കുറയും എന്നാണ് കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത്. അതായത് 20789 ദശലക്ഷം നാളികേരം. ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദനത്തിന്റെ 90.93 ശതമാനവും സംഭാവന ചെയ്യുന്നത് കേരളം, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രപ്രദേശ് എന്നീ തെന്നിന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളാണ്. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ എല്ലാം തന്നെ ഉല്പാദനം കുറയുന്നതായാണ് കണ്ടത്. കേരളത്തിൽ 2015-16ലെ ഉല്പാദനം പോയ വർഷത്തേക്കാൾ 8.47 ശതമാനം കുറയും എന്നാണ് സർവ്വേ ഫലങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഈ നാലു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കേരളത്തിലാണ് ഉല്പാദന നഷ്ടം കൂടുതൽ രേഖപ്പെടുത്തിയത്. തമിഴ്നാട്ടിൽ കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പാദനത്തിൽ പോയ വർഷത്തേക്കാൾ 5.85 ശതമാനത്തോളം കുറവുണ്ടാകും എന്നാണ് സൂചന. കർണ്ണാടകയിലും 5.17 ശതമാനത്തിന്റെ കുറവാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ആന്ധ്രപ്രദേശിൽ സ്ഥിതി വ്യത്യസ്ഥമാണ്. കേവലം 0.81 ശതമാനത്തിന്റെ കുറവു മാത്രമാണ് സർവ്വേഫലങ്ങൾ പ്രകാരമുള്ള സൂചന. 2013ലെ ഫയലിൻ, 2014ലെ ഹുഡ് ഹുഡ് ചുഴലിക്കാറ്റുകളുടെ ഫലമായുണ്ടായ വ്യാപകമായ നാശത്തിൽ നിന്നും സംസ്ഥാനം പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലേക്ക് മടങ്ങിവരുന്നു എന്നാണ് ഇത് നൽകുന്ന സൂചന. ചുഴലി നാശം വിതച്ച ഒഡീഷയിലെ ഗഞ്ചം ജില്ലയിലും ഉത്പാദനം ഉയർന്നതായാണ് ഫലങ്ങൾ നൽകുന്ന സൂചന. പൊതുവായി മഴയുടെ ലഭ്യതയിലുണ്ടായ കുറവും രോഗകീടബാധയുമാണ് ഉല്പാദനക്കുറവിന്റെ മുഖ്യഹേതുവായി കർഷകർ പറയുന്നത്. സർവ്വേ നടത്തിയ ഇനിയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒഡീഷയിലും ഗുജറാത്തിലും ആണ് ഉല്പാദന നഷ്ടം കാണുവാൻ സാധിക്കുന്നത്. ഒഡീഷയിൽ പോയ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ഈ വർഷം രേഖപ്പെടുത്തിയ ഉല്പാദനക്കുറവ് 10.38 ശതമാനമാണെങ്കിൽ ഗുജറാത്തിലെ ഉല്പാദന നഷ്ടം 15.86 ശതമാനമാണ്. എന്നാൽ

പട്ടിക 5 : സംസ്ഥാനതല ഉത്പാദന മതിപ്പ് 2016-17

SL No	States	Estimated Production in Million Nuts	Previous Year Production in Million nuts	Increase/Decrease over Previous year (%)
1	കേരള	6800.47	7429.39	-8.47
2	കർണ്ണാടക	4863.75	5128.84	-5.17
3	തമിഴ്നാട്	5810.19	6171.06	-5.85
4	ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്	1415.90	1427.46	-0.81
5	ഒഡീഷ	294.30	328.38	-10.38
6	വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ	388.39	373.58	3.96
7	മഹാരാഷ്ട്ര	272.23	271.24	0.36
8	ഗുജറാത്ത്	263.09	312.68	-15.86
	ആകെ	20789.00	22167.45	-6.22

പട്ടിക 4 സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ കൃഷിയിട വിസ്തൃതി വിളവ് വൃക്ഷ സാന്ദ്രതാ വിവരങ്ങൾ

നമ്പർ	സംസ്ഥാനം	കൃഷിയിടങ്ങൾ	ശരാശരി വിസ്തൃതി	വിളവ്	വിളവ് (ഹെ)	വൃക്ഷ സാന്ദ്രത	വിളവ് നല്കുന്ന വൃക്ഷസാന്ദ്രത
1	കേരള	1200	0.39	71	8804	141	124
2	തമിഴ്നാട്	834	2.40	89	12638	158	142
3	കർണ്ണാടക	1000	1.38	88	9240	116	105
4	ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്	600	1.45	89	13617	161	153
5	ഒഡീഷ	250	0.70	59	5782	125	98
6	വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ	150	0.37	116	13108	133	113
7	മഹാ രാഷ്ട്ര	100	0.66	79	9796	131	124
8	ഗുജറാത്ത്	100	1.04	79	11534	159	146

പട്ടിക 6 : സർവെ പ്രകാരമുള്ള മതിപ്പ് ഉത്പാദനവും കൃഷി സഹകരണ വകുപ്പിന്റെ കഴിഞ്ഞ മൂന്നു വർഷത്തെ ഉത്പാദന റിപ്പോർട്ടുകളും തമ്മിലുള്ള താരതമ്യം

Sl no	Year of Survey	All India Production –Million Nuts (Survey Result)	All India Production – Million Nuts (Department of Agriculture And Cooperation)
1	2012-13	13757.65	23351.22
2	2013-14	20156.77	22680.03
3	2014-15	19502.83	21665.19
4	2015-16	19433.97	20439.60
5	2016-17	20788.63*	NA
* decrease of 6.22% over 2015-16 is estimated in 2016-17			
NA – Not Available			

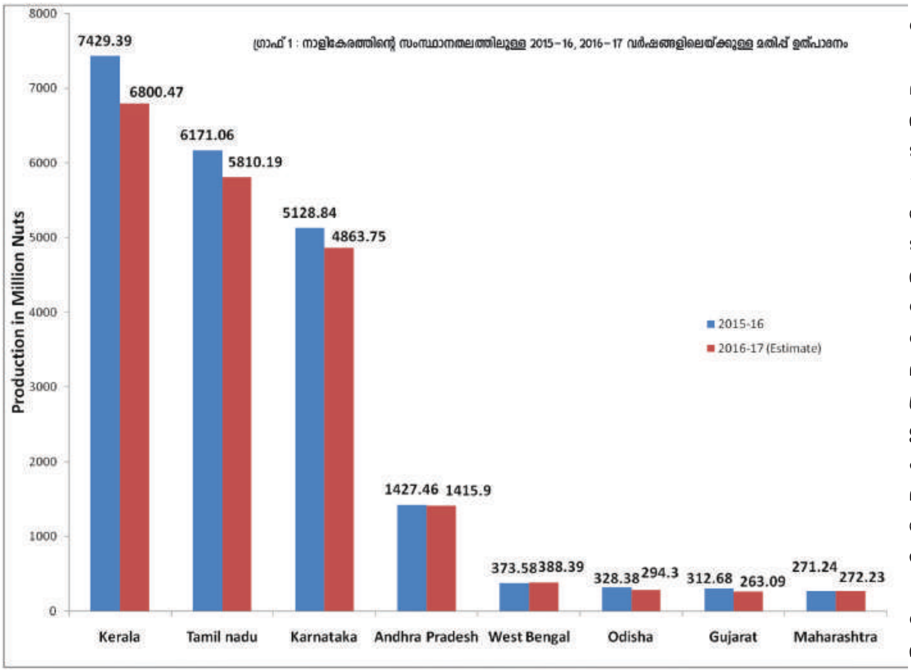
പശ്ചിമ ബംഗാളിലും, മഹാരാഷ്ട്രയിലും യഥാക്രമം 3.96 ശതമാനത്തിന്റെയും 0.36 ശതമാനത്തിന്റെയും വർദ്ധനവാണ് കാണുവാൻ സാധിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിൽ കാസർഗോഡ്, തിരുവനന്തപുരം കോട്ടയം, ഇടുക്കി എന്നീ ജില്ലകളിലൊഴികെ മറ്റെല്ലാ ജില്ലകളിലും ഉല്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ഇതിൽ കാസർഗോഡും തിരുവനന്തപുരത്തും കുറവ് ഒരു ശതമാനത്തിൽ താഴെയാണ്. 1445 ദശലക്ഷം നാളികേരവുമായി കോഴിക്കോടാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ മുമ്പിൽ. തൊട്ടു പിന്നിലുള്ള മലപ്പുറത്തിന്റെ സംഭാവന 1,224 ദശലക്ഷം നാളികേരമാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ ഉല്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ 8,804 നാളികേരമാണ്.

തമിഴ്നാടിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം കൃഷ്ണഗിരി ജില്ലയിലാണ് ഉല്പാദനം ഏറ്റവും ഉയർന്നത്. 38.07 ശതമാനത്തോളം ഉല്പാദന വർദ്ധനവാണ് ജില്ലയിൽ കാണുന്നത്. കന്യാകുമാരി, തിരുനൽവേലി, തഞ്ചാവൂർ, വെല്ലൂർ എന്നീ ജില്ലകളിൽ ശ്രദ്ധേയമായ കുറവും സൂചിപ്പിച്ചു. 1,282 ദശലക്ഷം നാളികേരവുമായി കോയമ്പത്തൂരാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നില്ക്കുന്ന ജില്ല. 135 ദശലക്ഷം നാളികേരം ലഭിക്കുന്ന തിരുനൽവേലിയിലാണ് ഏറ്റവും കുറവ് ഉല്പാദനം. സംസ്ഥാനത്തെ ഉല്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ 12,638 നാളികേരമാണ്.

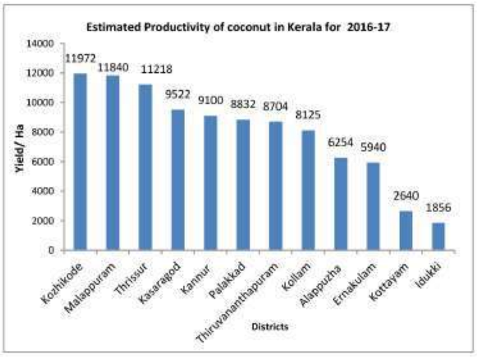
കർണ്ണാടകയിൽ ഈ വർഷം കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് 5.17 ശതമാനത്തിന്റെ ഉല്പാദനക്കുറവാണ് കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുത്. പ്രധാന നാളികേരോല്പാദക ജില്ലകളായ മാണ്ഡ്യയിലും, മൈസൂരിലും തീരദേശ ജില്ലകളായ ഉടുപ്പി, ദക്ഷിണകന്നഡ എന്നിവിടങ്ങളിലും ഉല്പാദനം കുറവാണ്. അതേ സമയം ഹസ്സൻ ജില്ലയിൽ ഗണ്യമായ വർദ്ധനവും ദൃശ്യമാകുന്നുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെ തന്നെ പ്രധാന നാളികോല്പാദക ജില്ലയായ തുമക്കുരു തന്നെയാണ് നാളികേരോല്പാദനത്തിൻ മുന്നിൽ. സർവ്വേ പ്രകാരം ജില്ലയിലെ ഉല്പാദനം 1473 ദശലക്ഷം നാളികേരമാണ്. 127 ദശലക്ഷം നാളികേരവുമായി ദക്ഷിണകന്നഡ ജില്ലയാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ പിറകിൽ. ഹെക്ടറിൽ 9,240 നാളികേരമാണ് സംസ്ഥാനത്തെ ഉല്പാദനക്ഷമത

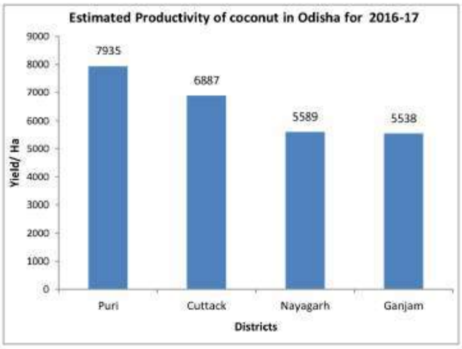
ആന്ധ്രപ്രദേശ് സംസ്ഥാനത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പ്രധാന നാളികേരോല്പാദക ജില്ലകളായ പടിഞ്ഞാറൻ ഗോദാവരി, ശ്രീകാകുളം എന്നീ ജില്ലകളിൽ തന്നെ ഉല്പാദനം പോയ വർഷത്തേക്കാൾ കൂടുതലായിരുന്നു. എന്നാൽ വിശാഖപട്ടണം, കിഴക്കൻ ഗോദാവരി എന്നീ ജില്ലകളിൽ മാത്രമാണ് ഉല്പാദനക്കുറവ് ദൃശ്യമാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ ഈ വർഷത്തെ ഉല്പാദനം കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് കേവലം 0.81 ശതമാനം മാത്രം കുറവാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. 704 ദശലക്ഷം നാളികേരം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന കിഴക്കൻ ഗോദാവരി ജില്ലയാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ. ആന്ധ്രപ്രദേശിലെ ഉല്പാദനക്ഷമത ഹെക്ടറിൽ 13,617 നാളികേരമാണ്. സംസ്ഥാനത്ത് ഉല്പാദനത്തിൽ കാണുന്ന നേരിയ കുറവ് ഫലത്തിൽ 2013ലും 2014ലും തുടർച്ചയായ വർഷങ്ങളിൽ സംസ്ഥാനം നേരിട്ട ചുഴലി കൊടുങ്കാറ്റുകളുടെ അനന്തരഫലങ്ങളിൽ നിന്നും നാളികേരോല്പാദന രംഗത്ത് സംസ്ഥാനം അതിവേഗം പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലേക്ക് തിരിച്ചു വരുന്നതിന്റെ സൂചനയായി കണക്കാക്കാം.

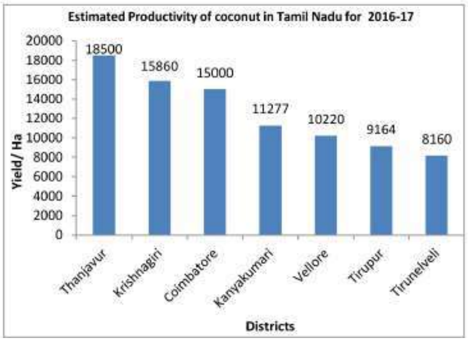


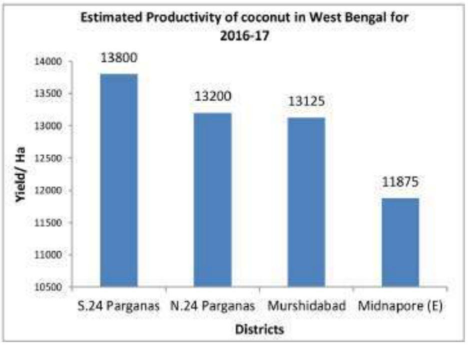
ഒഡീഷയിൽ നയാഗർ ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഉല്പാദന നഷ്ടം രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ജില്ലയിലെ ഉല്പാദനത്തിൽ 18.18 ശതമാനത്തിന്റെ കുറവുണ്ട്. ഗഞ്ചം,കട്ടക്, പുരി എന്നീ ജില്ലകളിൽ എല്ലാം തന്നെ ഉല്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവാണ് കണ്ടത്. സംസ്ഥാനത്ത് ഈ വർഷം പോയ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് 10.38 ശതമാനം കുറവാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. 75 ദശലക്ഷം നാളികേരത്തിന്റെ ഉല്പാദനത്തോടെ പുരി ജില്ലയാണ് സംസ്ഥാനത്ത് മുന്നിൽ. ശരാശരി 5782 നാളികേരമാണ് സംസ്ഥാനത്തെ ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്നുള്ള ഉല്പാദനം.

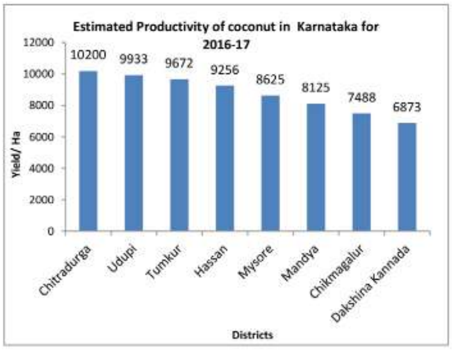
പശ്ചിമബംഗാളിൽ കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ഉല്പാദനം കൂടിയത് മിഡ്നാപൂർ, 24 പ

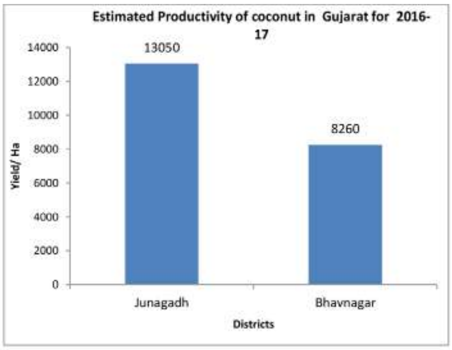


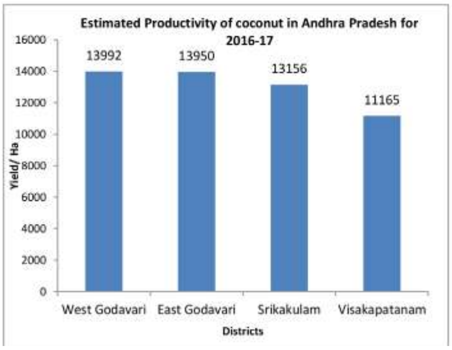


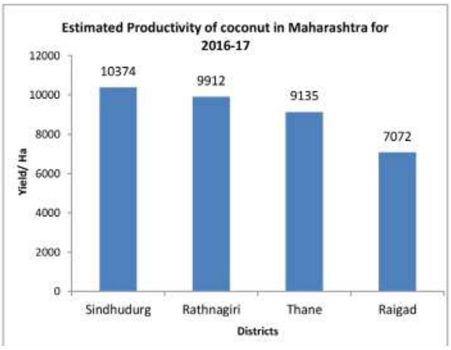












ർഗാനാസ് തെക്ക് എന്നീ ജില്ലകളിലാണ്. എന്നാൽ പ്രധാന ഉല്പാദക ജില്ലയായ മുർഷിദാബാദിൽ 4.69 ശതമാനം ഉല്പാദനക്കുറവാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. എങ്കിലും 61 ദശലക്ഷം നാളികേരവുമായി മുർഷിദാബാദ് തന്നെയാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ മുന്നിൽ. സംസ്ഥാനതലത്തിൽ 3.96 ശതമാനത്തിന്റെ വർദ്ധനവാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ കാണിക്കുന്നത്. ഒരു ഹെക്ടറിൽ 13,108 നാളികേരമാണ് സംസ്ഥാനത്തെ ഉല്പാദനക്ഷമത.

മഹാരാഷ്ട്രയിൽ സിന്ധുദുർഗ്ഗ്, രത്നഗിരി, താനെ എന്നീ ജില്ലകളിൽ പോയ വർഷവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഉല്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായി. എന്നാൽ റായ്ഗഡ് ജില്ലയിൽ ഉല്പാദനം ഏറ്റക്കുറച്ചിലില്ലാതെ നിന്നു. 107 ദശലക്ഷം നാളികേരം ഉല്പാദിപ്പിച്ച് സിന്ധുദുർഗ് ജില്ലയാണ് മുന്നിൽ. സംസ്ഥാനത്തെ ഉല്പാദനം 0.36 ശതമാനം വർദ്ധനവാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ശരാശരി 9,796 നാളികേരമാണ് മഹാരാഷ്ട്രയിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്നുള്ള ഉല്പാദനം.

ഗുജറാത്തിൽ ജുനഗഡ് ജില്ലയിൽ തലേ വർഷത്തേക്കാൾ ഉല്പാദനം കൂടിയപ്പോൾ ഭാവ്നഗർ ജില്ലയിൽ കുറവാണ് കാണിക്കുന്നത്. സംസ്ഥാനത്തെ മൊത്തം ഉല്പാദനം 15.86 ശതമാനം കുറവ് രേഖപ്പെടുത്തി. സംസ്ഥാനത്ത് ഒരു ഹെക്ടറിലെ ശരാശരി ഉല്പാദനം 11,534 നാളികേരമാണ്. (വിശദവിവരങ്ങൾക്ക് പട്ടിക 4,5,6 കാണുക)

ഉപസംഹാരം

ഇന്ത്യയിൽ നാളികേര ഉല്പാദനത്തിൽ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്ന 8 സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നടത്തിയ സർവ്വേയുടെ ഫലങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് 2016 – 17 ൽ പോയ വർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് 6.22 ശതമാനം ഉല്പാദനത്തിൽ കുറവുണ്ടാകുമെന്നാണ്.

ഭൂരിഭാഗം തോപ്പുകളിലും മഴയെ ആശ്രയിച്ചാണ് കൃഷി എന്നതുകൊണ്ടു തന്നെ, മഴയുടെ അപര്യാപ്തതയും രോഗകീടബാധകളുമാണ് ഉല്പാദനത്തിൽ കുറവുകാണുന്നതിനുള്ള മുഖ്യഹേതുവായി പറയുന്നത്. ജലസേചന സൗകര്യം ലഭ്യമായ നല്ല നിലയിൽ പരിപാലിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ ഉല്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവ് കാണുന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

ഈ വർഷത്തെ ഉല്പാദനം മുൻകൂട്ടി നിർണ്ണയിക്കാൻ നടത്തിയ സർവ്വേയിലെ ഫലങ്ങൾ കേരകർഷകർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. 2015 – 16 നെ അപേക്ഷിച്ച് ഈ വർഷം പ്രധാന ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെല്ലാം കൂടി ഉല്പാദനത്തിൽ കുറവാണ്

ഇന്ത്യയിലെ നാളികേരോല്പാദന രംഗത്ത് 2013 – 14ൽ തമിഴ്നാടിനു പിന്നിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്തും 2014 – 15 ൽ തമിഴ്നാടിനും, കർണ്ണാടകയ്ക്കും പുറകിൽ മൂന്നാം സ്ഥാനത്തും നിന്നിരുന്ന കേരളം 2015 – 16ൽ ശക്തമായ തിരിച്ചു വരവോടെ ഉല്പാദനത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനം വീണ്ടെടുത്തു.

കാണുന്നത്. ഇതിനു പുറമെ നാളികേരം മൂല്യവർദ്ധനവിനായി വൻതോതിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതും, നാളികേരോല്പന്നങ്ങളുടെ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുമുള്ള കയറ്റുമതി ഭീമമായ നിലയിൽ വർദ്ധിക്കുന്നതും നാളികേരത്തിന്റെ വിപണിയിലേക്കുള്ള വരവ് കുറയ്ക്കുന്ന വസ്തുതകളാണ്. കൂടാതെ, കരിക്കിന്റെ ഉപയോഗത്തിൽ വൻ വർദ്ധനവാണ് സമീപകാലത്ത് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത്. ഇതിന്റെയെല്ലാം പരിണിതഫലമായി വിപണിയിലേക്കുള്ള നാളികേരത്തിന്റെ വരവ് കുറയും.

വാർഷിക വർഷപാതത്തിൽ വരുന്ന കുറവ് നാളികേരോല്പാദനത്തിൽ സാരമായി സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ട്. ഉല്പാദനം കുറയുന്നതിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങളിലൊന്നായി ജലദൗർലഭ്യം ആണ് ഭൂരിഭാഗം കർഷകരും പറയുന്നത്. ജലദൗർലഭ്യം മൂലം സംജാതമാകുന്ന വരൾച്ചക്ക് സമാനമായ സ്ഥിതി തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യത്തെ കാര്യമായി ബാധിക്കുന്നു. ഈ അവസ്ഥയിൽ നിന്നു കരകയറി പൂർവ്വസ്ഥിതി പ്രാപിക്കാൻ തെങ്ങുകൾ വളരെ സമയം എടുക്കുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പരിപോഷണം/പുനരുജ്ജീവനത്തിലൂടെയും സാധ്യമായ മറ്റു ജലസംരക്ഷണ രീതികൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുക വഴിയും ഇതിന് പ്രതിവിധി കണ്ടെത്താൻ കർഷകർക്ക് കഴിയണം. പാഴായിപ്പോകുന്ന വെള്ളം പരമാവധി മണ്ണിലേക്ക് ഇറക്കി വിടാനുള്ള നടപടി തുടങ്ങേണ്ടത് ഇനിയും വൈകിക്കൂടാ. പ്രത്യേകിച്ചും മിക്കവാറും എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും വ്രരൾച്ചക്ക് സമാനമായ സ്ഥതി ഇടവിട്ട കാലയളവിൽ അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്ന സ്ഥിതിക്ക് മതിയായ ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ രൂക്ഷമായ തോതിൽ ഉല്പാദന നഷ്ടം പ്രകടമല്ല എന്ന വസ്തുത ഇതിന് അടിവരയിടുന്നതാണ്.

കേരളത്തിൽ ദ്രുതഗതിയിൽ നടക്കുന്ന നഗരവൽക്കരണവും ഉയർന്നു നിൽക്കുന്ന ഭൂവിലയും കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് തെങ്ങുകൃഷി വ്യാപിക്കുന്നതിന് വിഘാതമായി നില്ക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. ശാസ്ത്രീയമായ പരിചരണ മുറകൾ അവലംബിച്ച് ലഭ്യമായ കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നും പരമാവധി നാളികേരം ഉല്പാദിപ്പിച്ച് ഉല്പാദനക്ഷമത ഉയർത്തുന്ന തീവ്രശ്രമം ഓരോ കർഷകന്റെ ഭാഗത്തു നിന്നും ഉണ്ടാകണം. ഇന്ത്യയിൽ കൂടുതൽ നാളികേരോല്പാദനം ഉള്ള തെന്നിന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കേരളവും കർണ്ണാടകവും ഈ കാര്യത്തിൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയൂന്നണം. ഈ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ശരാശരി ഉല്പാദനക്ഷമത ദേശീയശരാശരിയേക്കാൾ കുറവും തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്ര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ താഴെയാണെന്നുള്ള വസ്തുത ഈ മേഖലയിൽ സത്വരശ്രദ്ധ പതിയേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയിലേക്ക് അടിവരയിടുന്നതാണ്. കേരളത്തിൽ വൻതോതിൽ കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേക്ക് കേരകൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് പരിമിതികൾ ഉള്ള വസ്തുത കണക്കിലെടുത്ത് ഉല്പാദനക്ഷമത കൂടിയ ഗുണനിലവാരമുള്ള സങ്കരയിനം തെങ്ങിൻതൈകൾ അടിത്തൈ വെക്കുവാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കാം. രാജ്യത്തെ തെങ്ങുകൃഷിയുടെ ആകെ വ്യാപ്തിയുടെ 37 ശതമാനം കേരളത്തിലാണെന്നിരിക്കെ ഉല്പാദനത്തിൽ കേവലം 34 ശതമാനം മാത്രമാണ് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ സംഭാവന എന്നത് വിരോധാഭാസമാണ്. നാളികേര വികസന ബോർഡ് ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റു ഏജൻസികൾ, നാളികേര ഉല്പാദക സംഘങ്ങൾ എന്നിവരുടെ കൂട്ടായ പ്രയത്നത്തിലൂടെ സംസ്ഥാനത്ത്, പ്രത്യേകിച്ച് രൂക്ഷമായ കാറ്റുവീഴ്ച രോഗത്തിന്റെ പിടിയിലുള്ള ജില്ലകളിൽ ശാസ്ത്രീയമായ വിള പരിപാലനത്തിൽ കൂടി ഉല്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് അടിയന്തിര പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്ന വിഷയം. എങ്കിൽ മാത്രമേ കേരളത്തിന് കേരകൃഷിയുടെ പേരിൽ ലഭിച്ച നാമം അന്വർത്ഥമാക്കുവാനും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് മുൻപന്തിയിൽ നില്ക്കുവാനും സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

ചെറുതും നാമമാത്രവുമാണ് ഇന്ത്യയിലെ കേരകർഷകരിൽ ഭൂരിഭാഗവും. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഉല്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനുതകുന്ന പ്രാരംഭ നടപടികൾ ഏറ്റവും സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ വ്യക്തികളിൽ അധിഷ്ഠിതമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നത് ഒട്ടും തന്നെ ആശാസ്യമല്ല. ഈ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കാൻ കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശാക്തീകരിക്കുന്നതിനും വിപുലീകരിക്കുന്നതിനും പുറമെ അവയെ ശരിയായ ദിശയിൽ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടു പോകുന്നതിനും കഴിയണം. ഇടനിലക്കാരെ പരമാവധി ഒഴിവാക്കി കൂടാതെ കർഷകർക്ക് തങ്ങളുടെ ഉല്പന്നത്തിന് മെച്ചപ്പെട്ട വില ഉറപ്പാക്കാനും കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ പ്രവർത്തനം മൂലം കഴിയും.

ഏതൊരു കാർഷികവിളയുടെ കാര്യത്തിലും കർഷകരുടെ കൃഷിയിലുള്ള താല്പര്യം ഉല്പന്നത്തിന്റെ വിലയെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. ദീർഘകാല നാണ്യവിളകളുടെ കാര്യത്തിൽ വിപണിയിലെ വിലയിലുള്ള ചാഞ്ചാട്ടങ്ങൾ വിളയെ പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ അവഗണിക്കാൻ പോലും കർഷകരെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഉല്പന്നത്തിന് എല്ലാക്കാലത്തും നല്ല വിപണി ഉറപ്പാക്കുകയാണെങ്കിൽ കാർഷിക മേഖല ഉണരും എന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം. വിലയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ വളരെയധികം സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്ന ഒരു മേഖലയാണ് നാളികേര വിപണി. അതുകൊണ്ട് നാളികേരത്തിന് ന്യായമായ വില ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ പ്രയോഗത്തിൽ വരുന്നതിനായിരിക്കണം അടിയന്തിര പ്രാധാന്യം നൽകേണ്ടത്.

കേരകർഷക കൂട്ടായ്മകൾ സ്ഥിരമായ, ഉചിതമായ, ന്യായമായ വില തങ്ങളുടെ ഉല്പന്നങ്ങൾക്ക് ഉറപ്പാക്കുവാൻ ഈ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത പ്രവർത്തിക്കണം. വിളവെടുപ്പ്, പ്രാഥമിക സംസ്കരണം, വിപണനം എന്നീ മേഖലകളിലെല്ലാം ഈ ആസൂത്രണം ആവശ്യമാണ്. കൂടാതെ കരിക്കിന്റെ വിളവെടുപ്പ് വർദ്ധിപ്പിച്ച്, ഇപ്പോൾ കരിക്കിന് നിലവിലുള്ള വൻ ആവശ്യകത മുതലാക്കാനും അതുവഴി ഉല്പന്നത്തിന് കൂടുതൽ വില ലഭിക്കാനും ഉള്ള സാഹചര്യം സംജാതമാക്കണം. ഉയർന്ന കൃഷിചിലവ് കണക്കിലെടുത്ത് ഒരു ഏകവിള എന്ന നിലയിൽ നിന്നു മാറി മിശ്രവിള രീതി തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ നടപ്പിൽ വരുത്തുവാനും കേര കർഷകർ ശ്രമിക്കണം. ■

മാറുന്ന കാലാവസ്ഥയെ ചെറുക്കാൻ

ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി

ഡോ. ജോസ് ജോസഫ്
പ്രൊഫസർ ആൻഡ് ഹെഡ്, എക്സറ്റൻഷൻ വിഭാഗം
കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല, വെള്ളാനിക്കര, തൃശൂർ

ആഗോള താപനവും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളെ തുടർന്ന് തികച്ചും അപ്രവചനീയമായ ഒരു കാലാവസ്ഥയിലായിരിക്കും ഭാവിയിൽ കൃഷി നടത്തേണ്ടി വരിക. താപ സമ്മർദ്ദവും അനുകൂലമല്ലാത്ത താപവ്യതിയാനങ്ങളും മഴയിലെ കുറവും മിക്ക കാർഷിക വിളകളുടെയും ഉൽപാദനം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കും. ഇപ്പോൾ തന്നെ ശരാശരി ആഗോള താപനിലയിൽ വ്യാവസായിക വിപ്ലവ കാലഘട്ടത്തിനുമുമ്പുണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ ഒരു ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസോളം വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ടെന്നതാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 2026 നും 2030 നും ഇടയിൽ ഇത് ഒന്നര ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് കടന്നേക്കുമെന്നാണ് അടുത്തകാലത്ത് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ നടത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രവചനം. ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ അടുത്ത 10 വർഷങ്ങൾ തികയുന്നതിനു മുമ്പു തന്നെ ആഗോള താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ് ഒന്നര ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് കടന്നേക്കാം. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സംബന്ധിച്ച ഇന്റർ ഗവൺമെന്റൽ പാനൽ 2014 ൽ പുറത്തു വിട്ട റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരം ഇന്ത്യയിൽ ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ മൺസൂൺ മഴയിൽ കുറവുണ്ടാകും. അന്തരീക്ഷ താപനിലയിൽ ഒന്നര ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ ഏറെ ചൂടു കൂടുന്നതും മൺസൂൺ മഴ ദുർബലപ്പെടുന്നതും കൃഷിക്ക് അത്യന്തം വിനാശകരമാണ്. ഭക്ഷ്യവിളകളുടേയും തോട്ടവിളകളുടേയും ഉൽപാദനം കുത്തനെ ഇടിയും. കൃഷി ചെയ്യാൻ അനുയോജ്യമായ ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി ഓരോ പ്രദേശത്തും കുറയും കൃഷി ചെയ്യാൻ അനുയോജ്യമായ വിളകളിൽ മാറ്റമുണ്ടാകും. പുതിയ കീട രോഗങ്ങൾ പെരുകും. കൂടുതൽ വളവും വെള്ളവും കൊടുത്താലും വിളവ് വർദ്ധിക്കാത്ത സ്ഥിതിയുണ്ടാകും.

നാളികേരം, നെല്ല് തുടങ്ങിയ വിളകൾ കൂടുതലായി കൃഷി ചെയ്യുന്ന തെക്കു കിഴക്കേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഇന്ത്യയിലും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം കൂടുതൽ രൂക്ഷമായിരിക്കും.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഭക്ഷ്യ വിളകളെയും തോട്ടവിളകളേയും ഒരു പോലെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കും. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഇന്ത്യയിൽ മഴയെ ആശ്രയിച്ചു കൃഷി ചെയ്യുന്ന ചോളത്തിന്റെ വിളവിൽ 2020 ഓടെ രണ്ടു മുതൽ 14 ശതമാനം വരെ ഇടിവുണ്ടാക്കും. ഗംഗാ സമതലത്തിൽ ഗോതമ്പ് ഉത്പാദനം കുറയും. ചൂട് കൂടുന്നതോടെ നെല്ല് നേ

രത്തെ മൂപ്പെത്തും. മിക്ക വിളകളുടേയും വിള സീസണുകളുടെ ദൈർഘ്യത്തിൽ കുറവുണ്ടാകും. അന്തരീക്ഷ താപനില ഒരു ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വർദ്ധിച്ചാൽ നെല്ല് ഉൽപാദനം 10 ശതമാനം കണ്ട് കുറയും. 2080 ഓടെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ തുടർന്ന് കാർഷികോൽപാദനത്തിൽ 50 ശതമാനത്തിലേറെ ഇടിവുണ്ടാകുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ പട്ടികയിലാണ് ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം. മറ്റു മേഖലകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കാർഷിക മേഖലയിലായിരിക്കും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം കൂടുതലായി നാശം വിതയ്ക്കുക. നാളികേരം നെല്ല് തുടങ്ങിയ വിളകൾ കൂടുതലായി കൃഷി ചെയ്യുന്ന തെക്കു കിഴക്കേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഇന്ത്യയിലും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം കൂടുതൽ രൂക്ഷമായിരിക്കും. ജർമ്മൻ സന്നദ്ധ സംഘടനയായി ജർമ്മൻ വാച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ക്ലൈമറ്റ് റിസ്ക് ഇൻഡക്സ് പ്രകാരം 2015ൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിനാശം വിതയ്ക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ പട്ടികയിൽ നാലാം സ്ഥാനത്താണ് ഇന്ത്യ. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് പൊരുതുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കണ്ടെത്തി നടപ്പാക്കുകയും പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളിലും നല്ല വിളവു തരുന്ന വിത്തിനങ്ങൾ പരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ സമീപ ഭാവിയിൽ തന്നെ നമ്മുടെ കാർഷിക മേഖല വലിയ പ്രതിസന്ധിയിൽ കുടുങ്ങും. 2030 ഓടെ ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക മേഖലയിൽ 700 കോടി ഡോളറിന്റെ നഷ്ടം കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കും. ലോക ജന സംഖ്യാ വർദ്ധനവിന് ആനുപാതികമായി ഭക്ഷ്യോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ ഇന്നത്തേതിൽ നിന്നും 60 ശതമാനമെങ്കിലും കണ്ട് ഉത്പാദനം ഉയർത്തേണ്ടി വരും. കർഷകരുടെ ഉപജീവന സുരക്ഷിതത്വവും രാജ്യങ്ങളുടെ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷിതത്വവും ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് വേണം കാർഷികോൽപാദനം ഉയർത്താൻ. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ വെല്ലുവിളികളെ നേരിട്ടുകൊണ്ട് കർഷകരുടെ വരുമാന വർദ്ധനവും ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയും എങ്ങനെ ഉയർത്താമെന്നതാണ് കാർഷിക മേഖല നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ വെല്ലുവിളി.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കുന്ന വെല്ലുവിളികൾ നേരിടണമെങ്കിൽ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും പരിസ്ഥിതിക്കും ഇണങ്ങുന്ന ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് അഗ്രിക്കൾച്ചർ (സി.എസ്. എ) എന്ന കാർഷിക സാങ്കേതിക രീതിയിലേക്ക് മാറുകയല്ലാതെ മറ്റു പോം വഴികളൊന്നുമില്ലെന്ന് ലോക ഭക്ഷ്യ കാർഷിക സംഘടന പറയുന്നു. സുസ്ഥിര കൃഷി രീതികൾ, മണ്ണിനേയും ജലത്തേയും ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തേയും സംരക്ഷിക്കുന്ന ജൈവ കൃഷി രീതികൾ എന്നിവയെല്ലാം വർഷങ്ങളായി പ്രചാരത്തിലുള്ളവയാണ്. എന്നാൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെക്കൂടി പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള കൃഷി രീതികളല്ല ഇതൊന്നും. മറ്റ് സുസ്ഥിര കൃഷി രീതികളിൽ നിന്നും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയെ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത് അത് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെക്കൂടി കണക്കിലെടുക്കുന്നുവെന്നതാണ്. വർഷങ്ങളിലെ അനുഭവ സമ്പത്തിലൂടെ കർഷകർ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സുസ്ഥിര ജൈവ കൃഷി രീതികളും ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ ഭാഗമാണ്. സുസ്ഥിരമായി ഉൽപാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അതേ സമയം തന്നെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് പൊരുതുകയും കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള ഹരിത ഗൃഹവാതക നിർഗമനം പരമാവധി കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന കാർഷിക സാങ്കേതിക വിദ്യകളെയാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് അഗ്രിക്കൾച്ചർ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്. ദേശീയ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷയും വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ലക്ഷ്യങ്ങളെ നിറവേറ്റുന്നവയായിരിക്കണം ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളെ പരമാവധി ലഘൂകരിക്കുന്നതോടൊപ്പം കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനമുണ്ടാക്കുന്നതിൽ കൃഷിക്കുള്ള പങ്ക് ഏവരും കുറയ്ക്കാനും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

കാർഷികോൽപാദനവും കർഷകരുടെ വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സുസ്ഥിരമായ കൃഷി രീതികൾ മാത്രം പിൻ തുടരുന്നു എന്നതാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ ആദ്യ ഘടകം. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് പൊരുത്തപ്പെടുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത് പ്രചരിപ്പിക്കുകയാണ് രണ്ടാമത്തെ ഘടകം. വലിയൊരളവു വരെ കൃഷിയും കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളും ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനത്തിനും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിനും കാരണമാകുന്നുണ്ടെന്നതിനാൽ കൃഷിയിൽ നിന്നുമുള്ള ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനത്തിന്റെ അളവ് കഴിയുന്നതും കുറയ്ക്കുകയോ ഇല്ലാതാക്കുകയോ ആണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ മൂന്നാമത്തെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ദേശീയവുമായ എല്ലാ കാർഷിക വികസന പദ്ധതികളിലും ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളും സംയോജിപ്പിച്ചിരിക്കണം. പരിസ്ഥിതിക്ക് കോട്ടം തട്ടാതെ വിളപരിപാലനം, കന്നുകാലി വളർത്തൽ, മത്സ്യം വളർത്തൽ എന്നീ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും ഉൽപാദനവും കർഷകന്റെ വരുമാനവും സുസ്ഥിരമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. മണ്ണ്, ജലം, ജനിതക വിഭവങ്ങൾ, ഊർജ്ജം എന്നിവയുടെ സുസ്ഥിരമായ പരിപാലനത്തിൽ ശ്രദ്ധയൂന്നി കൊണ്ടാകണം ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി രീതികൾ നടപ്പാക്കുക. മലനിരകൾ, പുഴകൾ, നീർമറി പ്രദേശങ്ങൾ, വാസസ്ഥലങ്ങൾ, ജലാശയങ്ങൾ, കൃഷിയിടങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം കൂടിച്ചേരുന്ന ഒരു പ്രത്യേക ഭൂഭാഗ ചിത്രത്തിലെ കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ പരിസ്ഥിതികൾ കണക്കിലെടുത്തു കൊണ്ടു വേണം ആ പ്രദേശത്തെ കൃഷിയും വിള പരിപാലനമുറകളും ആസൂത്രണം ചെയ്യുവാൻ. മാറുന്ന കാലാവസ്ഥയിൽ ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേക കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ പരിസ്ഥിതിക്ക് അനുയോജ്യമല്ലാത്ത വിളകൾ ആ പ്രദേശത്ത് കൃഷി ചെയ്യരുത്. ഓരോ പ്രദേശത്തും കൃഷി ചെയ്യാൻ തികച്ചും അനുയോജ്യമായ വിളകൾ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്ത് കൃഷി ചെയ്യണം. ലോക ഭക്ഷ്യ കാർഷിക സംഘടന, കാർഷിക ഗവേഷണത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള അന്താരാഷ്ട്ര കൺസൾട്ടേറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പ്, വേൾഡ് റിസോഴ്സ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, ലോക ബാങ്ക് , ഐക്യ രാഷ്ട്ര സംഘടനയുടെ വിവിധ ഏജൻസികൾ എന്നിവയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഭീഷണി നേരിടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ചില ഗ്രാമങ്ങൾ ദത്തെടുത്ത് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് ഗ്രാമങ്ങൾ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചു വരുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഹരിയാന, ബീഹാർ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇത്തരം ക്ലൈമറ്റ് അ സ്മാർട്ട് ഗ്രാമങ്ങൾ വിജയകരമായി പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നുണ്ട്.

കുറച്ചു സ്ഥലത്തു നിന്നും ഉൽപാദന ശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ച് കൂടുതൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുക, കുറച്ച് മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നും കൂടുതൽ പാലും മാംസോൽപ്പന്നങ്ങളും സുസ്ഥിരമായി കൂടുതൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുക എന്നിവയാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഇതിനു വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കാർഷിക

സുസ്ഥിരമായി ഉൽപാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അതേ സമയം തന്നെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് പൊരുതുകയും കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള ഹരിത ഗൃഹവാതക നിർഗമനം പരമാവധി കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന കാർഷിക സാങ്കേതിക വിദ്യകളെയാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് അഗ്രിക്കൾച്ചർ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തോട് പൊരുതുന്നവയും പരിസ്ഥിതിക്ക് ദോഷകരമല്ലാത്തവയും ആയിരിക്കണം. കാർഷികോൽപാദനത്തിനു പുറമേ പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുക എന്ന വലിയ പാരിസ്ഥിതിക സേവനം കൂടി കൃഷി നിർവ്വഹിക്കുന്നുണ്ട്. ഊർജ്ജിത രാസിക കൃഷി രീതികളിൽ ഊന്നിയ ഹരിത വിപ്ലവ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ നടപ്പായതോടെ കൃഷിയുടെ പാരിസ്ഥിതിക അടിത്തറയ്ക്ക് വലിയ തകർച്ചയുണ്ടായി. മണ്ണും, ജലവും ഭക്ഷണവുമെല്ലാം മലിനീകരിക്കപ്പെട്ട് വിഷമയമായി മാറി. ഏക വിള സമ്പ്രദായത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഊർജ്ജിത കൃഷി രീതികൾ ഭാവികാലത്തെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ നേരിടാൻ പര്യാപ്തമല്ല. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ പരമാവധി സ്പീഷീസുകളെ കാലാവസ്ഥക്കിണങ്ങും വിധം ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ട് ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായവും സംയോജിത കൃഷി സമ്പ്രദായവും നടപ്പാക്കണം. ബഹുവർഷ വൃക്ഷ വിളകളെയും വാർഷിക ഹ്രസ്വകാല ഭക്ഷ്യവിളകളെയുമെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് കേരളത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന വീട്ടു വളപ്പിലെ കൃഷി സമ്പ്രദായം ഇതിന് ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ്. ഫലവർഗ്ഗ വൃക്ഷ വിളകളും മറ്റ് കൃഷി വിളകളും കന്നുകാലികളും സുഗന്ധ വ്യഞ്ജന വിളകളും തീറ്റപ്പുല്ലും പയറു വർഗ്ഗങ്ങളുമെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള സംയോജിത കൃഷിയാണ് വിള കൃഷി സമ്പ്രദായത്തേക്കാൾ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം നേരിടാൻ എന്തുകൊണ്ടും മെച്ചം. പുരയിടത്തിന്റെ അതിരുകളിലും മറ്റും പ്ലാവ്, ആഞ്ഞിലി തുടങ്ങിയ വൃക്ഷ വിളകൾ നട്ടു പിടിപ്പിക്കുന്ന പതിവ് പക്ഷെ നമ്മുടെ നാട്ടിലുണ്ടായിരുന്നു. പച്ചക്കറികൾക്കൊപ്പം നൈട്രജൻ ജനുസ്സുകളുടെ എണ്ണം പരമാവധി വർദ്ധിപ്പിച്ച് ജൈവ വൈവിദ്ധ്യത്തിന്റെ അടിത്തറ പരമാവധി വികസിപ്പിക്കണം. ഇത് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ നേരിടുന്നതോടൊപ്പം കർഷകരുടെ വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിക്കും. ആവരണ വിളകളുടേയും പച്ചിലവളച്ചെടുകളുടേയും കൃഷി മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും ചെയ്യും. ആവശ്യത്തിന് ജൈവ വളങ്ങൾ ചേർത്ത് മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്തണം, മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറും ഘടനയും കൃത്യമായി അറിയുന്നതും ശാസ്ത്രീയമായി പരിപാലിക്കുന്നതും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം നേരിടുന്നതിൽ സുപ്രധാനമാണ്. ജൈവകൃഷിയാണ് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തേയും ആഗോള താപനത്തേയും പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള ഏറ്റവും മികച്ച കൃഷി രീതി എന്ന് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സംബന്ധിച്ച് ഇന്റർ ഗവൺമെന്റൽ പാനലിന്റെ റിപ്പോർട്ടിൽ പറയുന്നു. രാസവളങ്ങൾ കഴിവതും പരിമിതപ്പെടുത്തുകയോ കൃത്യമായ മണ്ണു പരിശോധനാ റിപ്പോർട്ടുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശാസ്ത്രീയമായി നടത്തുകയോ വേണം.

കാർഷിക വിളകളിലെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ സംരക്ഷണവും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ ഭാഗമാണ്. മറ്റ് പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളോടും ചെറുത്തു നിൽക്കാൻ ശേഷിയുള്ള നാടൻ ഇനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി സംരക്ഷിക്കാനും ഇതിൽ നിന്നും പുതിയ സങ്കര ഇനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനും ഇത് സഹായിക്കും. വരൾച്ച, കീടരോഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയോടുള്ള പ്രതിരോധ ശേഷിയും ഉയർന്ന വിളയും ഒത്തിണങ്ങിയ വിത്തിനങ്ങൾ പരമാവധി പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യണം. വരൾച്ച, വെള്ളക്കെട്ട്, ഉപ്പുരസം തുടങ്ങിയ പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളെ ചെറുത്തു നിൽക്കുന്ന വിള ഇനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ മിക്ക ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളും മുൻഗണനാടിസ്ഥാനത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നുണ്ട്. ഓരോ പ്രദേശത്തേയും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും മണ്ണിനും ഇണങ്ങുന്ന നാടൻ ഇനങ്ങളും സങ്കര ഇനങ്ങളും കണ്ടെത്തി കൃഷി ചെയ്യണം. തെങ്ങിന്റെ പശ്ചിമ തീര നെടിയൻ എന്ന നാടൻ ഇനവും കല്പ പ്രതിഭ, കൽപധേനു, കൽപാമൃത, ചന്ദ്രകൽപ്പ, ചന്ദ്ര ലക്ഷ, ലക്ഷ ഗംഗ തുടങ്ങിയ ഉൽപാദന ശേഷി കൂടിയ ഇനങ്ങളും വരൾച്ചയെ ഒരു പരിധി വരെ പ്രതിരോധിക്കുവാൻ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ്. വരൾച്ച ആവർത്തിക്കാൻ സാധ്യത കൂടുതലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വരൾച്ചയോട് പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കൃഷി ചെയ്യണം.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രത്യാഘാതം നേരിടുന്നത് ജലവിഭവ സ്രോതസ്സുകളായിരിക്കും. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം നേരിടാൻ നടപ്പാക്കുന്ന എല്ലാ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ജലത്തിന്റെ ഭൂതക്കണ്ണാടിയിലൂടെ വേണം നോക്കിക്കാണാൻ. 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ലോക ജനസംഖ്യ മൂന്നിരട്ടി വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ ഉപരിതല ഭൂഗർഭ ജലസ്രോതസ്സുകളി

ൽ നിന്നു മനുഷ്യൻ ഊറ്റിയെടുത്ത വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് ആറിരട്ടിയായി വർദ്ധിച്ചു. 2050 ഓടെ ശുദ്ധജലത്തിന്റെ ആവശ്യം 50 ശതമാനമെങ്കിലും വർദ്ധിക്കും. ആഗോളതലത്തിൽ മനുഷ്യൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ശുദ്ധജലത്തിന്റെ 70 ശതമാനവും കൃഷിയിൽ വിളകൾ നനയ്ക്കാനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ജലക്ഷാമം രൂക്ഷമാക്കുമെന്നതിനാൽ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ തകിടം മറിയും മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയായിരിക്കും ജലക്ഷാമത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഇര. വെള്ളം വളരെക്കുറച്ച് ഉപയോഗിച്ച് കൂടുതൽ വിള ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി രീതികളുടെ പ്രസക്തി വ്യക്തമാക്കുന്നതാണ് ഇത്. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ മഴവെള്ളക്കൊയ്ത്തിനു പുറമേ ഭൂഗർഭ ജല സ്രോതസ്സുകൾ സംരക്ഷിക്കാനും പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനുമുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളും സ്വീകരിക്കണം. വെള്ളം കുറച്ചു മാത്രം ഉപയോഗിക്കുന്ന കൃത്യതാ കൃഷിരീതികളും സൂക്ഷ്മ ജലസേചന രീതികളും വ്യാപിപ്പിക്കണം. കോണ്ടൂർ രേഖകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയിള്ള കൃഷി, നീർമറി പ്രദേശ ആസൂത്രണം, മണ്ണ് സംരക്ഷണം എന്നിയെല്ലാം ഏകോപിപ്പിക്കണം. ജലസേചനത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ആധുനിക വൽക്കരിച്ച് വെള്ളം പാഴാക്കി കളയുന്നത് ഒഴിവാക്കണം. പുതയിടൽ, ചാലുകളിൽ ജൈവ വൈശിഷ്ട്യങ്ങൾ നിറക്കൽ, തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ചാലെടുത്ത് ചകിരി നിറക്കുന്ന രീതി തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കണം.

കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷിയിടങ്ങളിലെ ജലസേചനം ക്രമീകരിച്ച് മണ്ണിൽ എപ്പോഴും ഈർപ്പം നിലനിർത്താൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. വെള്ളം കുറച്ചു മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക ഒറ്റ ഞാർ കൃഷി പോലുള്ള വിള ഊർജ്ജിത കൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങൾ കുറച്ച് വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് പരമാവധി വിളവ് നൽകും. നെല്ലിന് പുറമേ മക്കച്ചോളം എന്നീ വിളകളിലെല്ലാം വെള്ളം കുറച്ചു മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് കൂടുതൽ വിളവ് ഉറപ്പാക്കുന്ന വിള ഊർജ്ജിത വത്ക്കരണ രീതികൾ ഇപ്പോൾ പ്രചാരത്തിലായിട്ടുണ്ട്. കൃത്യമായ ജലസേചനത്തിനും പ്രാദേശികാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനവും നിർദ്ദേശങ്ങളും അത്യന്തം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. വരൾച്ചയും പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളും നേരിടുന്നതിന് കൃത്യമായ പ്രാദേശിക കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനം നടത്താൻ 2065 യന്ത്രവൽകൃത പ്രാദേശിക കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനം കേന്ദ്രങ്ങളാണ് ഈ വർഷം മഹാരാഷ്ട്രയിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നത്.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിനു കാരണമാകുന്ന ഹരിത ഗൃഹ വാതകവിസർജ്ജനത്തിൽ കാർഷിക മേഖലക്കും നിർണ്ണായകമായ പങ്കുണ്ട്. ആഗോള ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനത്തിന്റെ 30 ശതമാനത്തിലേറെയും കൃഷിയിൽ നിന്നാണ്. നേരിട്ടുള്ള ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനത്തിന്റെ 14 ശതമാനത്തിലേറെ കൃഷിയിൽ നിന്നാണ്. കൃഷിക്കു വേണ്ടിയുള്ള വനനശീകരണം, ഏക വിള സമ്പ്രദായത്തിലൂന്നിയ ഊർജ്ജിത രാസിക കൃഷി എന്നിവയിൽ നിന്നും 17 ശതമാനത്തിലേറെ ഹരിത ഗൃഹ വാതകങ്ങൾ വിസർജ്ജിക്കപ്പെടുന്നു. പ്രധാന ഹരിത ഗൃഹ വാതകങ്ങളിൽ ഒന്നായ നൈട്രസ് ഓക്സൈഡിന്റെ ഉത്ഭവകേന്ദ്രം കൃഷിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന നൈട്രജൻ രാസവളങ്ങളാണ്. മൊത്തം ഹരിത ഗൃഹ വാതകത്തിന്റെ 14 ശതമാനത്തോളം വരുന്ന മീഥേൻ വാതകത്തിന്റെ മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും ആധുനിക കന്നുകാലി വളർത്തലിൽ നിന്നാണ്. വെള്ളം കെട്ട നിർത്തി നടത്തുന്ന നെൽകൃഷിയും മീഥേൻ വാതകത്തിന്റെ ഉത്ഭവ കേന്ദ്രമാണ്. വൈക്കോൽ, വിള അവശിഷ്ടങ്ങൾ, പുൽമേടുകൾ, ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ കത്തിക്കുന്നതിലൂടെയും ഹരിത ഗൃഹവാതകങ്ങൾ അന്തരീക്ഷത്തിൽ എത്തുന്നു.

വളപ്രയോഗം, കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കിയും അമോണിയം രാസവളങ്ങൾ പരമാവധി കുറച്ചും കൃഷിയിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന നൈട്രസ് ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് കുറക്കാം. കഴിയുന്നതും രാസവളങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി കൊണ്ടുള്ള ജൈവ കൃഷി രീതികൾ പിന്തുടരണം. മൃഗ സംരക്ഷണ മേഖലയിൽ മൃഗങ്ങളുടെ ഉൽപാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിച്ച് കുറച്ച് മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നും കൂടുതൽ പാലും മാംസവും ഉൽപാദിപ്പിക്കണം. വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ തീൻ മേശയിലെത്തുന്ന ഭക്ഷണത്തിൽ പാതിയും ഉപയോഗിക്കാതെ പാഴാക്കി കളയുന്നു. ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഭക്ഷണം അൽപം പോലും പാഴാക്കിക്കളയാതെ പൂർണ്ണമായും ഉപയോഗിക്കുന്നതും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ ഭാഗമാണ്. ലോകത്ത് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഭക്ഷ്യ വസ്തുക്കളുടെ മൂന്നിൽ ഒരു ഭാഗവും ഉപയോഗ ശൂന്യമായി അഴുകിപ്പോകുകയാണ്. ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ ഭാഗമായി ഉൽപന്ന വൈവിദ്ധ്യവൽക്കരണം, മൂല്യ വർദ്ധനവ് എന്നിയിലൂടെ ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കർഷകരുടെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കണം. ചരക്ക് ഗതാഗതത്തിലൂടെ വളരെ ദൂരം സഞ്ചരിച്ച് ഭക്ഷണമെത്തിക്കുന്നതിനു പകരം കഴിവതും പ്രാദേശികമായി തന്നെ ഭക്ഷണം ഉൽപാദിപ്പിക്കണം. കൃഷിയിലെ വിഭവ വിനിമയ ശേഷി പരമാവധി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ഓരോ കിലോഗ്രാം കാർഷികോൽപന്നവും ഉൽപാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനം പരമാവധി കുറക്കണം.

ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ കത്തിക്കുന്നതിനു പകരം മണ്ണിൽ വളമായി ചേർത്തു കൊടുക്കണം. കീട രോഗ നിയന്ത്രണത്തിന് രാസ കീടനാശിനികൾ പരമാവധി ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള ജൈവക രീതികൾ പിന്തുടരണം. ആഗോള താപനില വ്യാവസായിക വിപ്ലവ കാലഘട്ടത്തിനു മുമ്പുണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ ഒന്നര ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ ഏറെ വർദ്ധിക്കാതിരിക്കണമെങ്കിൽ കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള ഹരിത ഗൃഹ വാതക വിസർജ്ജനത്തിന്റെ അളവും വൻതോതിൽ കുറക്കേണ്ടി വരും. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ നേരിട്ടുകൊണ്ട് സുസ്ഥിരമായി ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതോടൊപ്പം കൃഷിയിൽ നിന്നും വിവിധ രീതികളിലൂടെ ഹരിത ഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ വിസർജ്ജനത്തിന്റെ അളവ് കുറക്കുന്നതിനും ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു. ഊർജ്ജ വിനിയോഗത്തിൽ കാര്യക്ഷമത കൈവരിക്കുന്നതും ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്. നവീകരിക്കാവുന്ന ഊർജ്ജസ്ത്രോതസ്സുകൾ വിനിയോഗിക്കുന്നതോടൊപ്പം കാർഷിക യന്ത്രങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിനും വെള്ളം പമ്പു ചെയ്യുന്നതിനുമെല്ലാം എനർജി സ്മാർട്ടായ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കണം.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ഏതാനും ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൽപാദനം അൽപം വർദ്ധിപ്പിച്ചേക്കാമെങ്കിലും നേട്ടത്തേക്കാൾ പതിന്മടങ്ങ് കൂടുതലാണ് ഇതിന്റെ ദോഷ ഫലങ്ങളെന്ന് ഇതിനകം വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. മണ്ണും, ജലവും, വിത്തും, ജൈവ വൈവിദ്ധ്യവും ഊർജ്ജവും സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷി രീതികളാണ് മാറുന്ന കാലാവസ്ഥയുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ഓരോ കർഷകനും സ്വീകരിക്കേണ്ടത്. ഒരു കർഷകനെപ്പോലും ഒഴിവാക്കാതെ എല്ലാ കർഷകരെയും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഭൂപ്രദേശത്തിന്റേയും പ്രത്യേക കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ പരിസ്ഥിതിയുടേയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ സുസ്ഥിരമായ കൃഷി രീതികൾ പിന്തുടരണമെന്നതാണ് ക്ലൈമറ്റ് സ്മാർട്ട് കൃഷിയുടെ അടിസ്ഥാന തത്വം. ■

ഈ അലസന്മാരെ സൂക്ഷിക്കുക

സുരേഷ് മുതുകുളം,
പ്രിൻസിപ്പൽ ഇൻഫർമേഷൻ ആഫീസർ (റിട്ട.) ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ

ഓലകളുടെ അടിവശത്തിരുന്നാണ് പുഴുക്കൾ ഹരിതകം തിന്നാൻ തുടങ്ങുക. പുഴു വളരുന്നതനുസരിച്ച് ഓല മുഴുവൻ തിന്ന് വെറും ഈർക്കിൽ മാത്രം അവശേഷിക്കും. മനസ്സു വച്ചാൽ ഒരു തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ പാടെ തിന്നു തീർക്കാനും ഇവയ്ക്ക് വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടില്ല.

പേരിൽ തന്നെയുണ്ട് അലസത; അപ്പോൾ സ്വഭാവം ഊഹിക്കാമല്ലോ. ഒച്ചിനേയും തോൽപ്പിക്കുന്ന സഞ്ചാര വേഗത, ദേഹമാകെ മുള്ളുകൾ, കണ്ടാൽ തന്നെ തൊടാൻ അറയ്ക്കും സ്ലഗ് കാറ്റർ പില്ലർ എന്നു പേരായ അലസൻ പുഴുവിനെക്കുറിച്ചാണ് പറഞ്ഞു വരുന്നത്. ഒച്ചു പുഴുവെന്നും വിളിക്കാം. തെങ്ങോലകളുടെ അടിഭാഗത്തിരുന്ന് ഹരിതകം തിന്നു തീർക്കുന്നതിൽ പക്ഷേ വേഗതക്കുറവ് തെല്ലുമില്ല.

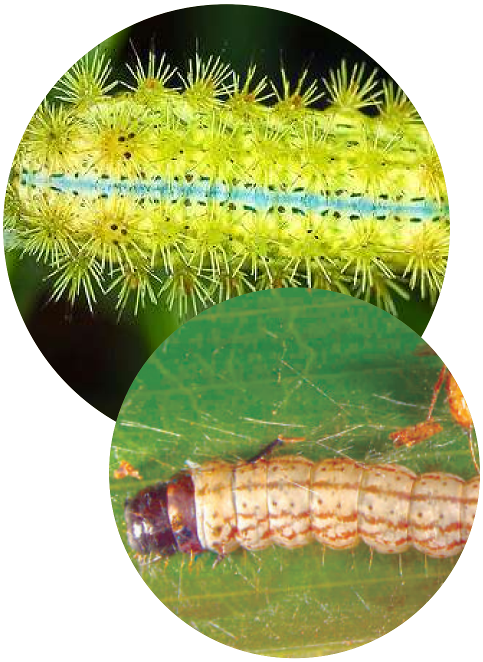
ഒച്ചു പുഴുക്കൾക്ക് ചില പൊതു സ്വഭാവങ്ങളുണ്ട്. ഒന്നാമത് ശരിയായ പുഴുവിനോട് ഇവയ്ക്ക് സാമ്യം തീരെ കുറവായിരിക്കും. ഇവയുടെ തല ദേഹത്തിനുള്ളിലേക്ക് മറഞ്ഞിരിക്കും. കാലുകൾ രൂപഭേദം സംഭവിച്ച് നീരൂറ്റിക്കുടിക്കാൻ പാകത്തിലുള്ള അവയവങ്ങളായി മാറും. പലപ്പോഴും ഒറ്റതിരിഞ്ഞ് സാവധാന സഞ്ചാരം. അപൂർവ്വമായി കൂട്ടം ചേർന്ന് എത്തും. അങ്ങനെയായാൽ ഇത് തെങ്ങിന്റെ ഇലപ്പടർപ്പിന് കാര്യമായ നാശനഷ്ടം വരുത്തും. ഇതുവഴി വിളവിൽ 50 ശതമാനം വരെ നഷ്ടം വരുത്താനും ഇവയ്ക്ക് കഴിയും. എത്ര ഫലവത്തായ നിയന്ത്രണ നടപടി സ്വീകരിച്ചാലും ഒരിക്കൽ പിടികൂടി കഴിഞ്ഞാൽ കേര വൃക്ഷങ്ങൾ ഇതിന്റെ ഉപദ്രവക്ഷീണത്തിൽ നിന്ന് മുക്തി നേടാൻ കുറഞ്ഞത് രണ്ടു വർഷമെങ്കിലും എടുക്കും എന്നാണ് കണക്ക്.

ഇലകളുടെ അടിവശത്തിരുന്നാണ് പുഴുക്കൾ ഹരിതകം തിന്നാൻ തുടങ്ങുക. പുഴു വളരുന്നതനുസരിച്ച് ഓല മുഴുവൻ തിന്ന് വെറും ഈർക്കിൽ മാത്രം അവശേഷിക്കും. മനസ്സു വച്ചാൽ ഒരു തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ പാടെ തിന്നു തീർക്കാനും ഇവയ്ക്ക് വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടില്ല.

സാധാരണ ഗതിയിൽ ഉപദ്രവകാരിയല്ലെങ്കിലും അനുകൂല സാഹചര്യത്തിൽ ഇവ തലപൊക്കും. അതിനാൽ അലസന്മാരെന്നു കരുതി ഇവയെ തീരെ എഴുതി തള്ളേണ്ട. വേനൽക്കാലത്തും മഴയ്ക്കു ശേഷവുമാണ് ഒച്ചു പുഴുക്കൾ ഉപദ്രവകാരികളാകുക. ഒച്ചു പുഴുക്കളിലെ പ്രധാനികളെ പരിചപ്പെടാം.

ലറ്റോയിയെ ലെപ്പിഡ

പച്ച നിറത്തിൽ മാംസളമായ പുഴു, വെള്ള വരകൾ, ദേഹത്ത് ചുവപ്പോ കറുപ്പോ നിറമുള്ള നാലു വരി മുള്ളുകളുണ്ട്. ഇതിന്റെ ശലഭത്തിന് പച്ച ചിറകുകളാണ്. മുൻ ഭാഗത്തെ ചിറകിനു ചുവടറ്റത്തായി കറുത്ത പുള്ളി കാണാം. പിൻ ചിറകുകൾക്ക് മഞ്ഞ നിറം. ഓലയുടെ അടിവശത്ത് കൂട്ടമായി മുട്ട നിക്ഷേപിക്കും. മുട്ട വിരിഞ്ഞ് പുഴുവാകാൻ ഒരാഴ്ച മതി.



മാക്രോപ്ലെക്ട്ര നറ്റേറിയ

മുകൾ ഭാഗം മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറവും അടിഭാഗം പിങ്ക് നിറവുമുള്ള പുഴുവാമ് മാക്രോപ്ലെക്ട്ര. ദേഹത്ത് ധാരാളം മുള്ളുണ്ട്. ശലഭത്തിന് ഇളം തവിട്ടു നിറം. ഇവ ഓലകളുടെ ഇരു വശവും മുട്ട നിക്ഷേപിക്കും. അഞ്ചു ദിവസം കൊണ്ട് മുട്ട വിരിഞ്ഞ് പുഴുവാകും. പുഴുക്കൾ ഇലയുടെ അടിവശത്താണ് കാണുക.

കൊൺതെയ്ല റൊട്ടുണ്ട

പച്ച കലർന്ന ബ്രൗൺ നിറമുള്ള പുഴുവിന്റെ മുൻ ഭാഗവും പിൻ ഭാഗവും വീതികൂടിയതാണ്. ശരീരമാകെ രോമാവൃതമാണ്. ഈ പുഴുബാധയേറ്റാൽ തെങ്ങോലകൾ പൊള്ളിയതു പോലെ കരിഞ്ഞുണങ്ങി കാണാം. വാഴ, കൂവ തുടങ്ങിയ വിളകളിലും ഇത് പറ്റിക്കൂടാറുണ്ട്.

കാർബാറിൽ (0.1 ശതമാനം) വീര്യത്തിൽ ഓലകളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് ഓലകളുടെ അടിവശത്ത് തളിച്ച് ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാം. തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ സന്ധ്യാ സമയത്ത് വിളക്കു കെണികൾ സ്ഥാപിച്ച് ഇവയുടെ ശലഭങ്ങളെ കുടുക്കി നശിപ്പിക്കാം. യൂക്കാന്തിക്കോണ ഫർക്കെല്ലേറ്റ എന്നു പേരായ ഒരു തരം പ്രാണികളെ ഉപയോഗിച്ച് പുഴുവിനെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയും. ആറുമുതൽ പത്തു വർഷം വരെ പ്രായമുള്ള തെങ്ങുകളെയാണ് ഒച്ച് പുഴുക്കൾ കൂടുതലായി ഉപദ്രവിക്കുന്നത്. മോണോക്രോട്ടോഫോസ് 15 മില്ലി, 15 മില്ലി വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി വേരു വഴി പ്രായോഗവും നിയന്ത്രണം ഉറപ്പാക്കാം. ■

കേര ഗവേഷണം അഖിലേന്ത്യാ തലത്തിൽ

ജിലു വി. സാജൻ, എച്ച്. പി. മഹേശ്വരപ്പ, സജു എസ്. എസ്.
സി.പി.സി.ആർ.ഐ, കാസറഗോഡ്

കല്പവൃക്ഷമായ തെങ്ങ് പ്രധാനമായും ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്താണ് കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നത്. വിവിധതരം മണ്ണുകളിലും വ്യത്യസ്ത കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളിലും ഇത് വളരുന്നു. ഓരോ പ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ പദ്ധതിയാണ് ഓൾ ഇന്ത്യ കോ ഓർഡിനേറ്റഡ് റിസർച്ച് പ്രൊജക്ട് ഓൺ പാംസ്. കേന്ദ്ര തോട്ട വിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം ആസ്ഥാനമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഈ പദ്ധതിയിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, എണ്ണപ്പന, കരിമ്പന, ചുണ്ടപ്പന എന്നീ വിളകളിലാണ് പ്രധാനമായും ഗവേഷണം നടത്തുന്നത്. ആകെയുള്ള 29 കോ ഓർഡിനേറ്റിംഗ് കേന്ദ്രങ്ങളിൽ 15 കേന്ദ്രങ്ങൾ കേര ഗവേഷണത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു. ഈ കേന്ദ്രങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ ജനിതക സംരക്ഷണം വിളയുടെ ഉത്പാദനം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, വിള പരിപാലനം, വിള സംരക്ഷണം എന്നീ മേഖലകളിൽ ഗവേഷണം നടത്തി വരുന്നു.

AICRP (P) യുടെ ചരിത്രം

1970 ൽ അനുവദിച്ച ഈ പദ്ധതി 1972 ൽ 8 സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി 12 കേന്ദ്രങ്ങളിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ തെങ്ങും കവുങ്ങും മാത്രമേ ഈ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നുള്ളൂവെങ്കിലും പിന്നീട് വിവിധ പഞ്ചവത്സര പദ്ധതികളിലൂടെ എണ്ണപ്പന, കരിമ്പന, ചൂണ്ടപ്പന എന്നീ വിളകളിലേക്കു കൂടി ഗവേഷണം വ്യാപിപ്പിക്കുകയും കൂടുതൽ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഗവേഷണത്തിനുവേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും ചെയ്തു. ഇപ്പോൾ ഈ പദ്ധതിയിലെ 29 കേന്ദ്രങ്ങളിൽ 15 എണ്ണം തെങ്ങ് 8 എണ്ണം എണ്ണപ്പന, 4 എണ്ണം കവുങ്ങ്, 2 എണ്ണം കരിമ്പന എന്നിവയിൽ ഗവേഷണം നടത്തുന്നു.

AICRP (P) യുടെ ഗവേണ നേട്ടങ്ങൾ

ജനിതക ദ്രവ്യ ശേഖരം - ലോകത്തിന്റെ പല ഭാഗത്തു നിന്നും ശേഖരിച്ച 112 തെങ്ങിനങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുകയും നിരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്തു വരുന്നു.

വിവിധ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഉൽപാദന ക്ഷമത കൂടിയ മാതൃ വൃക്ഷങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുത്ത് അവയെ വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിക്കുന്നതിനായും കൂടുതൽ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനായും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

AICRP (P)യുടെ വിവിധ ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത തെങ്ങിനങ്ങൾ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വളർത്തി ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നു.

വിവിധ മണ്ണിനങ്ങൾക്കും കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങൾക്കും യോജിച്ച തെങ്ങിനങ്ങൾ AICRP (P) വഴി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ...... കേന്ദ്രങ്ങൾ

12 സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഒരു കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശത്തുമായി 15 കേര ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളാണ് AICRP (P) യുടെ കീഴിലുള്ളത്. ഇതിൽ 12 എണ്ണം വിവിധ കാർഷിക സർവ്വകലാശാലകൾക്കു കീഴിലും 3 എണ്ണം ഇന്ത്യൻ കൗൺസിൽ ഓഫ് അഗ്രിക്കൾച്ചറൽ റിസർച്ച് സ്ഥാപനങ്ങളുടെ കീഴിലുമാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

സംസ്ഥാനം	കേന്ദ്രം/പ്രദേശം	സർവ്വകലാശാല
ആന്ധ്രാപ്രദേശ്	അംബാജിപ്പേട്ട	Dr. Ysrhu ആന്ധ്രാപ്രദേശ്
ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ	പോർട്ട്ബ്ളെയർ	ICAR- CIARI പോർട്ട് ബ്ലെയർ
ആസ്സാം	കഹി കുച്ചി	AAU ജോർഹട്ട്, ആസ്സാം
ബീഹാർ	സാബോർ	BAU സാബോർ, ബീഹാർ
ഛത്തീസ്ഗഢ്	ജഗ്ദൽപൂർ	IGKV റായ്പൂർ, ഛത്തീസ്ഗഢ്
ഗുജറാത്ത്	നവസാരി	NAU നവസാരി, ഗുജറാത്ത്
ഗോവ	ഗോവ	ICAR- CCARI ഗോവ
കർണ്ണാടക	അർസിക്കരെ	UHS ബഗൽകോട്ട്, കർണ്ണാടക
കേരളം	കാസർഗോഡ്	ICAR- CPCRI കേരളം
	പീലിക്കോട്	KAU തൃശൂർ, കേരളം
മഹാരാഷ്ട്ര	രത്നഗിരി	Dr. BSKKV ദാപോളി, മഹാരാഷ്ട്ര
ഒറീസ്സ	ഭുവനേശ്വർ	OUAT ഭുവനേശ്വർ, ഒറീസ്സ
തമിഴ്നാട്	അലിയാർ നഗർ	TNAU കോയമ്പത്തൂർ, തമിഴ്നാട്
	വേപ്പൻ കുളം	
പശ്ചിമബംഗാൾ	മൻഡോരി	BCKV കല്യാണി, പശ്ചിമ ബംഗാൾ

AICRP (P) **പുറത്തിറക്കിയ തെങ്ങിനങ്ങൾ**			
നമ്പർ	**ഇനം**	**മാതൃവൃക്ഷങ്ങൾ**	**അനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങൾ**
	നെടിയഇനം		
1.	പ്രതാപ്	ബനവലി	മഹാരാഷ്ട്രയിലെ കൊങ്കൺ
2.	കാമരൂപ	ആസ്സാം ഗ്രീൻ ടോൾ	ആസ്സാം
3.	ALR (CN) 1	അസുമപട്ടി ലോക്കൽ	തമിഴ്നാട്
4.	കല്യാണി കോക്കനട്ട്	ജമൈക്കൻ ടോൾ	പശ്ചിമബംഗാൾ
5.	കേരകേരളം	WCT	കേരളം, തമിഴ്നാട്, പശ്ചിമബംഗാൾ
6.	കേര ബസ്റ്റാർ	ഫിജി ടോൾ	ആന്ധ്രാപ്രദേശിലെ തീരപ്രദേശം, തമിഴ്നാട്, മഹാരാഷ്ട്ര യിലെ കൊങ്കൺ, ഛത്തീസ്ഗഢിലെ ബസ്റ്റാർ
7.	കൽപധേനു	IND 006 (AGT)	കേരളം, കർണ്ണാടക, മഹാരാഷ്ട്ര, തമിഴ്നാട്,
8.	കൽപ പ്രതിഭ	IND 016 (CCT)	കേരള, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടക, മഹാരാഷ്ട്ര, ആന്ധ്രയുടെ തീരപ്രദേശം
9.	കൽപമിത്ര	IND 0022 (JVT)	കേരളം, കർണ്ണാടക, മഹാരാഷ്ട്ര, തമിഴ്നാട്, പശ്ചിമബംഗാൾ
10.	കൽപതാരു	തിപ്തൂർ ടോൾ	കർണ്ണാടക, തമിഴ്നാട്, കേരളം
11.	കൽപ ശതാബ്ദി	സാന്റമോൺ	തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടക, കേരളം
	കുറിയ ഇനങ്ങൾ		
12.	ഗൗതമി ഗംഗ	ഗംഗബൊൻഡം	ആന്ധ്രാപ്രദേശിന്റെ തീരപ്രദേശം
13.	കൽപജ്യോതി	IND 058 (MYD)	കേരളം, കർണ്ണാടക, ആസ്സാം
14.	കൽപ സൂര്യ	IND 048 (MOD)	കേരളം, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്
	സങ്കര ഇനങ്ങൾ		
15	കൊങ്കൺ ബാട്ട്യോ -	GBGD x ECT	മഹാരാഷ്ട്ര
16.	കൽപ സമൃദ്ധി	MYD x WCT	കേരളം, ആസ്സാം
17.	കൽപ ശ്രേഷ്ഠ	MYD x TPT	കേരളം, കർണ്ണാടക
18.	വസിഷ്ട ഗംഗ	GD x PHOT	ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, കർണ്ണാടക
19.	ഗോദാവരി ഗംഗ	ECT x GBGD	ആന്ധ്രാപ്രദേശ്
20.	കൽപ ഗംഗ	GBGD x FJT	കർണ്ണാടക
21.	VPM 5 / VHC 4	LCT x CCNT	തമിഴ്നാട്

വിള പരിചരണം /ഉൽപാദനം

വളപ്രയോഗം

വിവിധ പ്രദേശങ്ങൾക്ക് യോജിച്ച സംയോജിത വളപ്രയോഗ പാക്കേജുകൾ വഴി വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

പ്രദേശം	**വളത്തിന്റെ അളവ് (തെങ്ങൊന്നിന് ഒരു വർഷം വേണ്ട.... ഗ്രാമിൽ)**
തമിഴ്നാട്	1000:250:1000
ആസ്സാം	500: 500:2000
പശ്ചിമബംഗാൾ	1000:500:2000
കൊങ്കൺ	1000:500:2000
കർണ്ണാടക	1000:250:1000

ജലസേചനം

തുള്ളി നന

തുള്ളി നന വഴി ഓരോ ഭൂപ്രദേശത്തും ലഭ്യമാക്കേണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് ഗവേഷണത്തിലൂടെ മിതപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഓരോ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും നൽകേണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

കൽപമിത്ര (നെടിയ ഇനം)

കൽപ ജ്യോതി (കുറിയ ഇനം)

വസിഷ്ഠഗംഗ(സങ്കരഇനം)

പ്രദേശം	ഇടവിളകൾ
തമിഴ്നാട്	വാഴ, മഞ്ഞൾ, ചേന, കൈതചക്ക, കപ്പ, വെണ്ട, കുരുമുളക്, വാഴ, ചേന, മല്ലി, ചിറ്ററത, ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്, പച്ചോളി, കറ്റാർവാഴ, ചിറ്ററത്ത, തുളസി, ബന്തി, വാടാമല്ലി, ജമന്തി
ബംഗാൾ	കുരുമുളക്, കൈതച്ചക്ക, സർപ്പ ഗന്ധ, അശ്വഗന്ധ, കൂവ, ഗ്ലാഡിയോലസ്, ട്യൂബ്റോസ്, ജെർബറ
ഒറീസ	വാഴ, ട്യൂബ് റോസ്, (തൈത്തെങ്ങുകളുടെ ഇടയിൽ), മധുര തുളസി, ആർട്ടെൻസിയ
ഛത്തീസ്ഗഢ്	കുരുമുളക്, കാർണേഷൻ, ജമന്തി, മധുരതുളസി, മാങ്ങാ ഇഞ്ചി, സർപ്പഗന്ധ, കൂവ, പച്ചോളി
ആസ്സാം	കുരുമുളക്, മഞ്ഞൾ, തിപ്പലി, പച്ചോളി, ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്, സർപ്പഗന്ധ
മഹാരാഷ്ട്ര	മഞ്ഞൾ, വാഴ, കൈതച്ചക്ക, കപ്പ, ശതാവരി, ആടലോടകം, കൂവ, ഇഞ്ചി, വാസനപ്പുല്ല്, ലില്ലി, മുല്ല, ഹെലികോണിയ
കർണ്ണാടക	വാഴ, മുരിങ്ങ, അച്ചിങ്ങ, വെണ്ട, തുവര പയർ, തെങ്ങ്, വാഴ, തെങ്ങ്, മുരിങ്ങ, തെങ്ങ്, തുവരി പയർ , ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്, അരൂത, തുളസി, കിരിയാത്ത്, കൂവ, മണിതക്കാളി, ജമന്തി, കനകാംബരം, മുല്ല
ഗുജറാത്ത്	മഞ്ഞൾ, ചേന
ആന്ധ്രാപ്രദേശ്	സംഭരപ്പുല്ല്, മാങ്ങാ ഇഞ്ചി, പച്ചോളി, ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്

പ്രദേശം	മാസം	വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് (തെങ്ങൊന്നിന് ഒരു ദിവസം)
തമിഴ്നാടിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശങ്ങൾ	ഫെബ്രുവരി-മെയ്	65 ലി
	ജനുവരി - ആഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബർ	65 ലി
തമിഴ്നാടിന്റെകിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങൾ	മാർച്ച് - സെപ്റ്റംബർ	80ലി
	ഒക്ടോബർ - ഫെബ്രുവരി	50ലി
കർണ്ണാടക	ഫെബ്രുവരി -മെയ്	65-75 ലി
	ഒക്ടോബർ - ജനുവരി	40-50 ലി
കൊങ്കൺ പ്രദേശം	ഫെബ്രുവരി - മെയ്	40 ലി

ഡ്രിപ്പ്ഫെർട്ടിഗേഷൻ

രാസവളങ്ങൾ തുള്ളിനനയിലൂടെ ചെടിയ്ക്ക് നൽകുന്ന രീതിയാണ് ഡ്രിപ്പ് ഫെർട്ടിഗേഷൻ. ഒക്ടോബർ മുതൽ മെയ് മാസം വരെ 8 തവണകളായി രാസവളങ്ങൾ തുള്ളിനനയിലൂടെ നൽകുന്നതാണ് തെങ്ങിന് ഉചിതം

വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നടത്തിയ ഗവേഷണത്തിലൂടെ ശുപാർശ ചെയ്ത രാസവളങ്ങളുടെ അളവ് നേർപകുതിയാക്കി കുറയയ്ക്കാൻ സാധിക്കുന്നതോടൊപ്പം രാസവളങ്ങളുടെ ഉപയോഗക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഈ സമ്പ്രദായം പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

തെങ്ങിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം

സംയോജിത വളപ്രയോഗത്തിന് മുൻതൂക്കം കൊടുത്തുകൊണ്ടുള്ള ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം തെങ്ങ് ഏകവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിലും ഉൽപാദനക്ഷമതയുള്ളതും കൂടുതൽ വരുമാനം ഉറപ്പ് നൽകുന്നതുമാണ്.

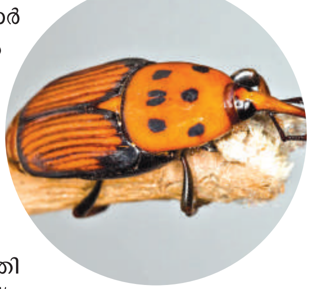
ഓരോ പ്രദേശത്തേയും മണ്ണിനും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ തെങ്ങ് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം വിവിധ AICRP (P) കേന്ദ്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

കൊമ്പൻ ചെല്ലി

കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കുക, തോട്ടം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക, വളക്കുഴികളിലെ ചാണകപ്പുഴുവിനെ നശിപ്പിക്കുക, ചെല്ലിക്കോലുപയോഗിച്ച് ചെല്ലികളെ കുത്തിയെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക, പാറ്റാഗുളിക, (3 എണ്ണം) അല്ലെങ്കിൽ ക്ലോറാന്ത്രനിലി പ്രോൾ 5 ഗ്രാം 25 ഗ്രാം മണ്ണുമായി കലർത്തി 45 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ ഓലക്കവിളിൽ ഇട്ടുകൊടുക്കുക. വളക്കുഴിയിൽ മെറ്റാറൈഡിയം അനിസോപ്ലിയേ എന്ന കുമിൾ കുമിൾ വിത്ത് / കു.മീ എന്ന തോതിൽ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിച്ച് കൊടുക്കുക. 2 ഹെക്ടറിന് 1 എന്ന തോതിൽ ഫിറോമോൺ കെണി വയ്ക്കുക. എന്നീ സംയോജിത കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

ചെമ്പൻ ചെല്ലി

കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കുക. ജീർണ്ണിച്ച അവശിഷ്ടങ്ങളും ചെല്ലി ബാധയേറ്റ തെങ്ങുകളും കത്തിച്ചു നശിപ്പിക്കുക. മുറിവേറ്റ തെങ്ങിൻ തടിയിൽ ടാർ പുരട്ടുക, സിമന്റ് അല്ലെങ്കിൽ ചെളിയും ക്ലോർപൈറിഫോസ് എന്ന കീടനാശിനി കലർത്തിയ മിശ്രിതം കൊണ്ട് മുറിവ് അടയ്ക്കുക, ഫിറമോൺ കെണി ഒരു ഹെക്ടറിന് ഒരു ബക്കറ്റ് കെണി എന്ന തോതിൽ വെയ്ക്കുക. എന്നി ചെമ്പൻ ചെല്ലിയെ നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളാണ്. ബക്കറ്റ് കെണിയിൽ പഴം അല്ലെങ്കിൽ കൈതച്ചക്ക 2 ഗ്രാം യീസ്റ്റും കീടനാശിനിയും കലർത്തി വെയ്ക്കുന്നത് കെണിയുടെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.



ലാബോറട്ടറിയിൽ മിത്ര കീടങ്ങളെ വളർത്തുന്നതിനുള്ള സംവിധം

തെങ്ങോലപ്പുഴു

ഗോണിയോസസ് നെഫാന്റിഡിസ് എന്ന പരാദകീടം തെങ്ങൊന്നിന് 20 എണ്ണം അല്ലെങ്കിൽ ബ്രാക്കോൺ ബ്രെവി കോർണിസ് എന്ന മിത്ര കീടം തെങ്ങൊന്നിന് 30 എണ്ണം എന്ന തോതിൽ വിടുന്നത് തെങ്ങോലപ്പുഴുവിനെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കുന്ന വിവിധ AICRP (P) കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഈ മിത്ര കീടങ്ങളെ കൂട്ടമായി വളർത്തി അതാതു പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നു. അലിയാർ നഗറിൽ നിന്നും 806800 എണ്ണവും അംബാജിപേട്ടയിൽ നിന്ന് 3230000 എണ്ണവും രത്നഗിരിയിൽ നിന്ന് 92000 എണ്ണവും മിത്ര കീടങ്ങളെ കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

സ്ലഗ് പുഴുക്കൾ

ഒരു ഹെക്ടറിൽ 3 എണ്ണം എന്ന തോതിൽ പ്രകാശക്കെണികൾ വയ്ക്കുന്നത് സ്ലഗ് പുഴുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഫലപ്രദമായ മാർഗ്ഗമാണ്.

ഒരു ഹെക്ടറിൽ 4-5 പ്രകാശ ക്കെണികളോടൊപ്പം Bt ഫോർമുലേഷൻ (1ഗ്രാം/ലിറ്റർ) എന്ന തോതിൽ പ്രയോഗിച്ചത് വഴി കർണ്ണാടകയിലെ രാമനഹള്ളി, ബൊമ്മനഹള്ളി എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിൽ കഴിഞ്ഞ വർഷമുണ്ടായ സ്ലഗ് പുഴുക്കളുടെ വൻ തോതിലുള്ള ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു. സ്ലഗ് പുഴുക്കൾ ആക്രമിച്ച തെങ്ങിൻ തോപ്പ്

സ്ലഗ് പുഴു

പ്രകാശ ക്കെണിയിൽ അകപ്പെട്ട സ്ലഗ് പുഴുവിന്റെ ശലഭങ്ങൾ

മണ്ഡരി

സംയോജിത കീടനിയന്ത്രണത്തോടൊപ്പം സംയോജിത വളപ്രയോഗവും 1% വീര്യമുള്ള അസാഡിറാക്ടറിൻ അടങ്ങിയ വേപ്പധിഷ്ടിത കീടനാശിനികൾ വേരു വഴി നൽകുന്നതും വഴി മണ്ഡരിയുടെ ആക്രമണം ഗണ്യമായി നിയന്ത്രിക്കാം.

രോഗ നിയന്ത്രണം

ഓല കരിച്ചിൽ

50ഗ്രാം സൂഡോമോണസ് ഫ്ലൂറസെന്റ് 5 കിലോഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കുമായി കലർത്തി മണ്ണിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നതോടൊപ്പം 100% പ്സ്യൂഡോമോണസ് കൾച്ചർ ഫിൽട്രേറ്റ് വർഷത്തിൽ 2 തവണ വേരിലൂടെ നൽകുന്നത് ഓലകരിച്ചിലിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ളൂറസെന്റ് ബാസിലസ് സബ്റ്റിലിസ് ട്രൈക്കോഡർമ വിരിഡേ എന്നിവയിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സൂക്ഷ്മാണു മിശ്രിതം 300 ഗ്രാം 5 കിലോഗ്രാം കാലിവളത്തോടൊപ്പം തെങ്ങൊന്നിന് വർഷത്തിൽ 4 തവണ എന്ന തോതിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത് ഓലകരിച്ചിൽ രോഗത്തിനെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു.

സമ്മിശ്ര കൃഷിരീതി

ഇടവിളയായി ഗ്ളാഡിയോലസ്

ഇടവിളയായി മഞ്ഞൾ

ടെബ്യുകൊണസോൾ എന്ന കുമിൾ നാശിനി 2 മി.ലി. 100 ലി. വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി വേരിലൂടെ നൽകുന്നത് ഓലകരിച്ചിലിനെതിരെ ഫലപ്രദമാണ്.

കൂമ്പു ചീയൽ

ടാൽക് മാദ്ധ്യമത്തിൽ വളർത്തിയ പ്സ്യൂഡോമോണസ് ഫ്ളൂറസെൻസ് തെങ്ങൊന്നിന് 10 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത് കൂമ്പു ചീയലിനെതിരെ ഫലപ്രദമായ നിയന്ത്രണ രീതിയാണ്.

തഞ്ചാവൂർവാട്ടം

കടല, തുവര പയർ എന്നീ ചെടികൾ തഞ്ചാവൂർ വാട്ടത്തിന്റെ ഫലപ്രദമായ സൂചിക സസ്യങ്ങളാണെന്ന് ഗവേഷണം വഴി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

നിർദ്ദേശിച്ച അളവിലുള്ള വളപ്രയോഗം, തുള്ളിനന, വേനൽക്കാലത്ത് നിശ്ചിത ഇടവേളകളിലുള്ള ജലസേചനം, ഇടവിളയായി സൂചിക സസ്യങ്ങളെ വളർത്തുക, രോഗം ബാധിച്ച് നശിച്ച തെങ്ങുകളെ വേരോടെ പിഴുത് നശിപ്പിക്കുക, 50ഗ്രാം ട്രൈക്കോഡർമ്മ വിരിഡെ 5 കി.ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കുമായി കലർത്തി വർഷത്തിലൊരിക്കൽ തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ ഇട്ടുകൊടുക്കുക. എന്നിവ തഞ്ചാവൂർ വാട്ടത്തിനെതിരെയുള്ള ഫലപ്രദമായ സംയോജിത രോഗ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളാണ്.

ഹെക്സാകൊണസോൾ 0.1% വീര്യത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഈ രോഗാണുവിനെതിരെ ഫലപ്രദമാണെന്ന് കേന്ദ്രങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ■

മുഖമൊഴി

ഒരു മദ്ധ്യവേനലവധികൂടി കഴിയുകയാണ്. യാത്രകളും വായനയും എഴുത്തും കളികളുമൊക്കെയായി ഈ അവധിക്കാലം വിദ്യാർത്ഥികൾ ആസ്വദിച്ചിട്ടുണ്ടാകുമല്ലോ. വായനയുടെ വിശാലമായ ഇടങ്ങളിൽ വിഹരിക്കുന്നവർക്ക് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പേ കേരളം സന്ദർശിച്ച വിദേശ സഞ്ചാരികളുടെ യാത്രാ വിവരണങ്ങൾ ഹരം പകരാതിരിക്കില്ല.

പായിപ്ര രാധാകൃഷ്ണൻ

തെങ്ങിനെക്കുറിച്ച് വിദേശസഞ്ചാരികൾ

കേരളത്തിലെ തെങ്ങുകളെക്കുറിച്ച് ആദ്യമായി രേഖപ്പെടുത്തിയ വിദേശസഞ്ചാരി അ.ഉ 6–ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഇവിടെയെത്തിയ ബൈസാന്റിയൻ പുരോഹിതനായ കാസ്മോസ് (A.D.550) എന്ന ഈജിപ്തുകാരനാണ്. കേരളത്തെ അദ്ദേഹം മലൈ എന്നാണ് വിളിച്ചത്. തീരദേശത്ത് ധാരാളമായി കാണുന്ന തെങ്ങിനെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. ഈന്തപ്പനയോട് സാമ്യമുള്ള ഈ വൃക്ഷത്തിന് ശാഖകളില്ല. ഉയരത്തിൽ വളരും. ഒരു കുലയിൽ നിറയെ കായകളുണ്ടാവും. തനിയേയും ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളോട് ചേർത്തും ഇത് കഴിക്കുന്നു.

പ്രസിദ്ധ ഭൂമിശാസ്ത്രജ്ഞനും ഹാമൂദീദ് രാജവംശജനുമായ അൽഗൂദ്‌ലീസി ചകിരിനാരുകൊണ്ട് പിരിച്ചകയറും തെങ്ങിൻ മല്ലുകളും ഉപയോഗിച്ച് വലിയ വഞ്ചികളും കപ്പലുകളും യമൻകാർ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. ചകിരി പിരിച്ച കയർകൊണ്ട് കെട്ടി ഉറപ്പിച്ച വഞ്ചികളും കപ്പലുകളും സ്വന്തം ആവശ്യത്തിന് ഉണ്ടാക്കുകയും മറ്റുള്ളവർക്ക് വില്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. 14–ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ പൂർവ്വാർദ്ധത്തിൽ കേരളം സന്ദർശിച്ച പ്രശസ്തനായ ലോകസഞ്ചാരി ഇബ്നുബതൂത്ത തെങ്ങിനെക്കുറിച്ച് വളരെ വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നുണ്ട്. മാലിദ്വീപിൽ തെങ്ങുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കേട്ട കഥകളും അദ്ദേഹം ഉദ്ധരിക്കുന്നുണ്ട്. തെങ്ങിൽ നിന്നും മൺകുടങ്ങളിൽ ചക്കരത്തേൻ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ചും അദ്ദേഹം സൂക്ഷ്മമായി വിവരിക്കുന്നുണ്ട്.

ജോൺ ഡി മാറിഗ്നൊല്ലി, മാഹ്വാൻ, ബാബോസ, ലുഡോ വിക്കോ ഡി വർത്തേമ, മാസ്റ്റർ റാൽഫ്ഫിച്ച്, ന്യൂഹോഫി, ഫ്രാൻസിസ് ബുക്കാനൻ തുടങ്ങിയ വിദേശ സഞ്ചാിരകളും തെങ്ങുകളെക്കുറിച്ച് പ്രതിപാദിച്ചവരിൽ പെടുന്നു.

പായിപ്ര രാധാകൃഷ്ണൻ

കഥ

വള, കാക്ക, തെങ്ങ്

ജോഷി മുഞ്ഞനാട്ട്

മുറ്റത്തെ ചാമ്പമര ചോട്ടിൽ പത്രവും വായിച്ചിരുന്ന സമയം. ഉച്ചയായി വരുന്നതേയുള്ളൂ. അപ്പോഴാണ് ഭാര്യയുടെ ഒരു നിലവിളി ശബ്ദം കേട്ടത്. എന്താടീ, എന്നു ചോദിച്ച് ഞാൻ അടുക്കള വശത്തേക്കു ചെന്നു. ഭാര്യ രാവിലെ മുതൽ മുറ്റത്തെ തെങ്ങിന്റെ സമീപത്തായുള്ള അലക്കു കല്ലിൽ തുണി അലക്ക് ആയിരുന്നു.

ദേ, മനുഷ്യേനേ എന്റെ സ്വർണ്ണ വള കാണാനില്ല. എവിടെ പോയെടീ വള ഞാൻ ചോദിച്ചു. തുണി അലക്കാൻ നേരം കല്ലിൽ ഊരി വച്ചിരുന്നതാ അലക്കു കഴിഞ്ഞ് തുണിയും വിരിച്ചിട്ട് വന്നപ്പോൾ കാണാനില്ല.

നീ അവിടെ നോക്ക് അവിടെ കാണും.

ഇല്ല മനുഷ്യേനേ! അവിടെയെല്ലാം നോക്കി. അവൾക്കു കരച്ചിൽ വന്നു തുടങ്ങി.

സാരമില്ലെടീ. ഞാൻ നോക്കാം.

ഞാനും പോയി നോക്കി അവിടെ വളയുടെ പൊടി പോലുമില്ല. ഭാര്യ കരച്ചിൽ തുടങ്ങി. വല്ലവരും എടുത്തു കാണുമോ ആവോ?

അതിനാരും ഇവിടെ വന്നതേയില്ല. ഇന്ന് നമ്മൾ രണ്ടു പേരും മാത്രമല്ലേ ഉള്ളൂ. പിന്നെ എവിടെ പോകാൻ ഭാര്യ വിഷമിച്ച് ഇരിക്കുകയാണ്.

ഈ സമയം അടുത്തുള്ള വീട്ടിലെ ജിജി ചേച്ചിയും വന്നു. സംഭവം അവരും അറിഞ്ഞു. പിന്നെ ഒട്ടും താമസിച്ചില്ല. വള കാര്യം കാട്ടു തീ പോലെ പരന്നു.

ഭാര്യ പറഞ്ഞു. എന്റെ അപ്പച്ചൻ വാങ്ങി തന്ന കാപ്പാ 3 പവൻ വരും. അതാ കാണാതെ പോയത്. വള പോയപ്പോൾ തൂക്കവും കൂടി. 2 പവൻ എന്നാ അവൾ എന്നോട് പറഞ്ഞത് ഞാൻ ഇങ്ങനെ ആലോചിച്ചിരുന്നപ്പോഴാ ഒരു കാക്ക മുട്ടയെടുക്കാൻ വന്നിരിക്കുന്നത് കണ്ടത്. അവന്റെ ശ്രദ്ധ മുഴുവനും അലക്കു കല്ലിന്റെ ഭാഗത്തേക്കും. ഇനി ഇവനെങ്ങാനും ആണോ. ഞാൻ ഭാര്യയെ വിളിച്ച് കാര്യം പറഞ്ഞു.

എടീ ഭാര്യേ, നമുക്ക് ഒന്നു പരീക്ഷിച്ചു നോക്കാം. നീ ഒരു ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് വള താ. അവൾ ഒരു ഗ്രാം തങ്ക വള കൊണ്ടു വന്നു. അത് അലക്കു കല്ലിന്റെ സമീപത്ത് വച്ച് ഞങ്ങൾ മാറി മറഞ്ഞു നിന്നു. കാ കാ എന്നു പറഞ്ഞ് പറഞ്ഞ് വന്ന് വളയും എടുത്ത് ഒറ്റപ്പറക്കൽ.

ദേ! പൊന്നു മനുഷ്യേനെ ! കാക്ക മുറ്റത്തുള്ള വലിയ തെങ്ങിന്റെ മുകളിലേക്കാണ് കാക്ക പറന്ന് പോയിരുന്നത്. ചില കുഞ്ഞുങ്ങൾ കരയുന്ന ശബ്ദവും കേട്ടു.

എടീ അതിന്റെ മുകളിൽ കാക്കയുടെ കൂടും കുഞ്ഞുങ്ങളുമുണ്ട്. വള അവിടെ കാണും. ഈ കള്ള കാക്ക ആവും വളയെടുത്തത്. ഈ സമയം ജിജി ചേച്ചി പറഞ്ഞറിഞ്ഞ് അയൽപക്കക്കാർ മുഴുവൻ ഒത്തു കൂടി തുങ്ങി. ഉടനെ തന്നെ തെങ്ങു കയറ്റക്കാരൻ ഗോപാലനെ ഫോണിൽ വിളിച്ചു. അദ്ദേഹം തിരക്കിലാണ് എങ്കിലും അത്യാവശ്യം പറഞ്ഞു. കൂടുതൽ കാശും തരാമെന്ന് സമ്മതിച്ചു.

അരമണിക്കൂറിനുള്ളിൽ ഗോപാലൻ ബൈക്കിൽ പാഞ്ഞു വന്നു. തളപ്പു കെട്ടി. തെങ്ങിൽ കയറി തുടങ്ങി. കാക്ക ഒച്ച വെച്ച് പറന്നു വന്നു. ഗോപാലന് ഇതൊക്കെ എത്ര നിസ്സാരം, കാക്കക്കൂട് എത്ര കണ്ടിരിക്കുന്നു.

അവൻ കാക്കക്കൂട്ടിൽ കൈ ഇട്ടിട്ടു പറഞ്ഞു. പറക്കറായ രണ്ട് കാക്ക കുഞ്ഞ് ഉണ്ട്. അത് പറഞ്ഞു തീർന്നതും അവർ കൂട്ടിൽ നിന്നും കാ കാ എന്നു പറഞ്ഞ് പറന്നു പോയി.

വളയുണ്ടോ ഗോപാലാ ഞങ്ങൾ വിളിച്ചു ചോദിച്ചു.

ചേച്ചിയേ മാഷേ വളയുണ്ട്. രണ്ടു വള.

ഭാഗ്യം ആശ്വാസമായി.

ഭാര്യയുടെ വള മോഷ്ടിച്ച കള്ളനെ കണ്ടു പിടിച്ച സന്തോഷമായിരുന്നു എല്ലാവർക്കും വളയുമായി ഗോപാലൻ താഴെ ഇറങ്ങും മുൻപെ മൂന്ന് കൂല കരിക്ക് കൂടി വെട്ടി ഇട്ടു. ഗോപാലൻ താഴെ ഇറങ്ങി വള തന്നപ്പോൾ ഭാര്യക്ക് സന്തോഷമായി ഭാര്യ പറഞ്ഞു എല്ലാവരും കരിക്ക് കുടിച്ചിട്ട് പോയാൽ മതി. ഞങ്ങൾ കരിക്ക് വെട്ടി കുടിക്കുവാൻ തുടങ്ങി. ദാഹത്തിനും ക്ഷീണത്തിനും അത്യുത്തമമാണ് കരിക്ക്. ഇതിൽ കാൽസ്യം, സോഡിയം, ഇരുമ്പ്, പൊട്ടാസ്യം, മഗ്നീഷ്യം തുടങ്ങിയവ വിവിധ അളവിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിദത്ത ഗ്ലൂക്കോസായും കരിക്കിൻ വെള്ളം അറിയപ്പെടുന്നു. തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ അടുത്ത വീട്ടിലെ ആന്റപ്പൻ ചേട്ടൻ പറഞ്ഞു നിർത്തി. അങ്ങനെ കരിക്കും കുടിച്ച് എല്ലാവരും പിരിഞ്ഞു. ഗോപാലൻ ചില്ലറയും വാങ്ങി പോക്കറ്റിലിട്ട് ചേച്ചിയെ ഇനി വള സൂക്ഷിച്ചോണേ എന്നു പറഞ്ഞ് പോയി.

എല്ലാവരും പിരിഞ്ഞപ്പോൾ ഞാൻ ഭാര്യയോട് പറഞ്ഞു. എന്നാലും ഭയങ്കര സംഭവം ആയിപ്പോയി അല്ലേടീ. നിന്റെ വള പോയ കാര്യം നാട്ടിൽ മുഴുവനും അറിഞ്ഞെന്നാ തോന്നുന്നത്.

ശരിയാ. അതിനെന്താ മാഷേ! എന്നാലും എനിക്ക് ഒരു അബദ്ധം പറ്റി മാഷേ!

എന്താടീ അത് ഞാൻ ചോദിച്ചു.

അഞ്ചു പവന്റെ വള ആയിരുന്നു എന്നു പറഞ്ഞാൽ മതിയായിരുന്നു. ഇത്തിരിക്കൂടി വെയ്റ്റ് ഉണ്ടായിരുന്നു. അതു കേട്ടതും ഞാൻ ഭാര്യയുടെ പൊങ്ങച്ചം ഓർത്തു ചിരിച്ചു പോയി. കാക്ക കരയും പോലെയുള്ള ചിരി. ■

തെങ്ങിന് ആദ്യം വെള്ളം പിന്നെ വെയിൽ

പോൾസൺ താം, താനിക്കൽ വീട്, മരത്തംകോട്

തെങ്ങിന് അന്ന വിചാരമാണ് മുന്ന വിചാരം. അതിനാൽ ഈർപ്പമുള്ള മണ്ണിലേക്ക് വേരുകളും വെയിലുള്ള ഭാഗത്തേക്ക് തെങ്ങും വളരുന്നു. തെങ്ങിൻ തൈ നടുമ്പോൾ ആദ്യം ജല ലഭ്യതയും പിന്നെ വെയിൽ ലഭ്യതയും ഉറപ്പു വരുത്തണം എന്നു പറയുന്നത് ഇതുകൊണ്ടാണ്. വെയിൽ ലഭിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയാണ് തെക്കു വടക്കു ദിശ നോക്കി തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക് കുഴിയെടുക്കുന്നത്. വിത്തു തേങ്ങ എടുക്കുന്നതും ദിശനോക്കിയാണ്. തെങ്ങിലെ വടക്കു ഭാഗത്തുള്ള കുലയിലെ തേങ്ങയാണ് വിത്തിനുത്തമം. വടക്കു നിന്നും സൂര്യ പ്രകാശം വന്നെത്താത്തതുകൊണ്ട് വടക്കു ദിശയിലെ തേങ്ങയിൽ വെള്ളം കൂടുതലുണ്ടാകുമെന്നും ഇത് തേങ്ങ വേഗത്തിൽ മുളയെടുക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നുവെന്നും കരുതി വരുന്നു. ചില കർഷകർ വിത്തു തേങ്ങ പാകുന്നതിനു മുൻപ് അതിന്റെ മുളഭാഗം താഴേക്കാക്കി കുറച്ചു നാൾ കുത്തി നിർത്താറുണ്ട്. അതിനു ശേഷം വിത്തു തേങ്ങ കിടത്തി വെച്ച് മുളയ്ക്കാൻ വഴിയൊരുക്കുന്നു. കിടത്തി വെച്ച് തേങ്ങ പാകുമ്പോൾ തേങ്ങയിലെ വെള്ളം മുളയോട് ചേർന്നുണ്ടാകും. വേഗത്തിൽ മുളയെടുക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല, കിടന്നു മുളച്ച് വിത്തിന് ഭൂഗുരുത്വത്തെ അതിജീവിക്കാൻ പോഷകത്തെ ദുർവിനിയോഗം ചെയ്യേണ്ടതായും വരുന്നില്ല.

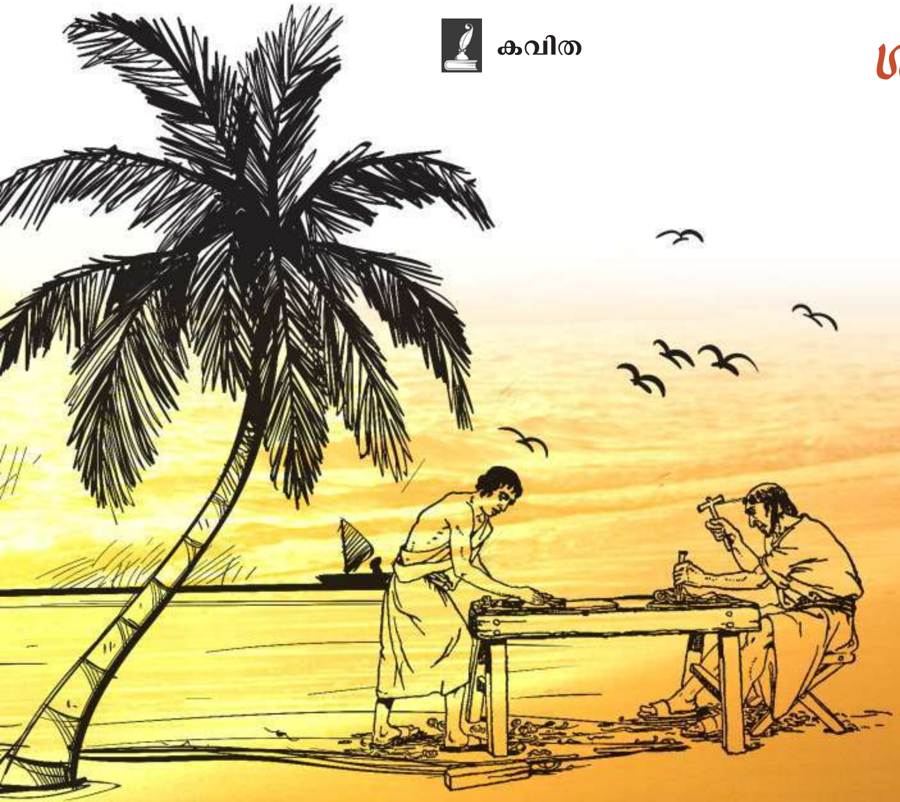
ഉപ്പിട്ടാൽ തെങ്ങ് വളരും അല്ലെങ്കിൽ തളരും എന്നാണ് പഴമൊഴി. അതുകൊണ്ടാകാം തെങ്ങു കർഷകർ തെങ്ങിൻ തൈ വയ്ക്കുന്ന കുഴിയിൽ ആദ്യം കല്ലു പ്പിടുന്നു. മണ്ണിന്റെ കാഠിന്യം ലഘൂകരിക്കാനാണിത്. അതുവഴി തെങ്ങിന്റെ ഇളം വേരുകൾക്ക് എളുപ്പം മണ്ണിലേക്ക് ആഴ്ന്നിറങ്ങാനാകുന്നു. മൺകുടത്തിൽ വള്ളം നിറച്ച് തൈ തെങ്ങിന്റെ കുഴിയിൽ വെക്കുന്ന പതിവും ഉണ്ട്.

തെങ്ങിൻ തൈകളോടൊപ്പം കൂവക്കിഴങ്ങോ, മഞ്ഞളോ കൂടി നട്ട് വേരു തീനിപ്പുഴുക്കളേയും ചിതലിനേയും നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയും. ഉലുവ അരച്ചും കാഞ്ഞിര ഇല അരിഞ്ഞും കുഴിയിൽ ഇട്ടു കൊടുത്താലും ചിതൽ ശല്യം മാറും.

ജലാശയത്തിലെ (മഴക്കുഴി, തോട്, കുളം) അടിച്ചേറ് കോരി തെങ്ങിന് ഇട്ടുകൊടുത്താൽ പോഷകത്തോടൊപ്പം വേനലിനെ അതിജീവിക്കുവാനും തെങ്ങിനെ സഹായിക്കും.

ഉപയോഗശൂന്യമായ ചുവന്നുള്ളിയും ഉപ്പും തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ ഇട്ടു കൊടുത്ത് കാറ്റു വീഴ്ചയെ ഒരു പരിധി വരെ തടയാം അല്ലാത്തപക്ഷം തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കി ഉപ്പും തുരിശും ചാരവും കൂട്ടിയിളക്കി മണ്ടയിൽ തൂകിയും കാറ്റു വീഴ്ചയെ തടയാം.

തെങ്ങുകൾക്കടുത്ത് ചെമ്പകം നട്ടാൽ കൊമ്പൻ ചെല്ലികൾ അകന്നു പോകുമെന്ന ഒരു വിശ്വാസം ചില തെങ്ങു കർഷകർക്കിടയിലുണ്ട്. തെങ്ങിൻ കവിളിൽ കായമോ, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ ഇടുന്നതും ചെല്ലികളെ തുരത്താൻ നല്ലതാണ്. കഞ്ഞി വെള്ളത്തിൽ ആവണക്കിൻ കുരു അരച്ചു ചേർത്ത് പറമ്പിന്റെ പല ഭാഗത്തായി വച്ച് ചെല്ലികളെ ആകർഷിച്ച് കെണിയിൽ വീഴ്ത്തുന്ന ഒരു രീതിയും നിലവിലുണ്ട്. രാത്രിയിൽ പറമ്പിലെ ചവറുകൾ കൂട്ടിയിട്ട് തീയിട്ടാൽ ചെല്ലികൾ തീയിലേക്ക് ആകർഷിക്കുകയും അതിലേക്ക് വീണ് ചാവുകയും ചെയ്യുന്നു.



കവിത

ശിൽപിയും ചിരട്ടയും

കെ. വി. രാധാകൃഷ്ണൻ, രാമമംഗലം

കൽപവൃക്ഷത്തണലിലിരുന്നൊരു
ശിൽപി കൊത്തുന്നു, ചിത്രം ചിരട്ടയിൽ
ചീകി മിനുക്കിയൊരുക്കിയതിലൊരു
ചാരു ചിത്ര പതംഗം പിറക്കുന്നു.
കൊച്ചുളികൊണ്ടതിസൂക്ഷ്മമായ് കുത്തിയ
പിച്ചകപ്പൂവിന്റെ മാലയും താലിയും
പിന്നെ പുലരൊളി സൂര്യ ബിംബമതിൻ
പിന്നിലായ് നീളുന്ന കേര നിരകളും
ഒന്നു പറക്കാൻ തുടങ്ങുന്ന പൂമ്പാറ്റ
ഒന്നിച്ചിരിക്കും അമ്മയും പൈതലും
എല്ലാം മനോജ്ഞമാം ചിത്രത്തിലാക്കിയ
വല്ലഭനേകാം, സർവ്വൈശ്വര്യങ്ങളും

മാത്രമല്ല, പുകയേൽക്കുന്ന തെങ്ങ് വളർച്ചയിൽ മറ്റു തെങ്ങുകളേക്കാൾ ഏറെ മുന്നിലുമാണ്.

തെങ്ങിന്റെ ചെന്നീരൊലിപ്പ് ഇല്ലാതാക്കുന്നതിനും വിള സമൃദ്ധിക്കും കലർപ്പില്ലാത്ത വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് നൽകിയാൽ മതിയെന്നാണ് അനുഭവസ്ഥരുടെ പക്ഷം.

തെങ്ങിൻ പറമ്പിൽ പക്ഷികൾ വിരുന്നെത്തിയാൽ തേങ്ങോലപ്പുഴുക്കൾ കുറെയേറെ പക്ഷികൾക്ക് ഭക്ഷണമായി മാറുന്നുണ്ട്.

മച്ചിങ്ങാപൊഴിച്ചിൽ കുറച്ച് തേങ്ങയുടെ എണ്ണം കൂട്ടാൻ തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ രണ്ട് തേനീച്ചപ്പെട്ടികൾ വച്ചാൽ മതി. തേൻ ലഭിക്കുന്നത് കൂടാതെ വിള വർദ്ധനവിനെ തുണയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

തെങ്ങിന് അനുയോജ്യ ഇടവിളകളാണ് ഇഞ്ചി, വെറ്റില, വാഴ തുടങ്ങിയവ. ഇഞ്ചി കൃഷി ചെയ്യുന്ന പറമ്പിലെ തെങ്ങിനു താരതമ്യേന രോഗബാധ കുറവാണ്. തെങ്ങിനോട് ചേർന്ന് വെറ്റില കൃഷി ചെയ്താൽ തേങ്ങ കൂടുതൽ കിട്ടും. വാഴ നട്ട് തെങ്ങിന്റെ വാട്ട രോഗത്തെ കുറയ്ക്കാം.

തെങ്ങിന്റെ വെള്ളയ്ക്കാ പൊഴിച്ചിലിനും പഴമക്കാർക്കിടയിലൊരു പൊടിക്കൈ ഉണ്ട്. ഗോമൂത്രം പത്തിരട്ടി വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് നൽകുന്നതാണ് ആ പൊടിക്കൈ.

കടുത്ത വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കാൻ തെങ്ങുകൾക്കിടയിലെ മണ്ണിൽ നെടുകെയും കുറുകെയും ചാലുകീറി അതിൽ നിറച്ച് ചകിരി അടുക്കി മണ്ണ് മുകളിൽ ഇട്ടു കൊടുത്താൽ മതി.

കുലയ്ക്കിട്ടു കുത്തിയാൽ കുല മുഴുവൻ വാടും. തച്ചേലുണ്ടെങ്കിൽ തന്മൂട്ടിൽ വീഴും എന്നീ പഴ മൊഴികൾ വീട്ടമ്മമാർക്കുള്ളതാണ്. തോട്ടിയുപയോഗിച്ച് തേങ്ങ കുത്തിയിടാൻ ശ്രമിച്ചാൽ നാളികേര കുലക്കാണ് ക്ഷതമേൽക്കുന്നത്. ഇളനീർ വാടാനും പിന്നെ കൊഴിഞ്ഞു വീഴാനും ഇത് കാരണമാകും. എന്നാൽ ഇപ്രകാരം ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ തന്നെ കാലമായാൽ തേങ്ങ തനിയെ വീണു കൊള്ളുമെന്നാണ് രണ്ടാമത്തെ പഴമൊഴിയിൽ പറയുന്നത്.

തെങ്ങിന് പന തുണ എന്നത് തെങ്ങു കർഷകർക്കുള്ള പഴമയുടെ മുന്നറിയിപ്പാണ്. തെങ്ങിൻ പറമ്പിൽ പനയുണ്ടെങ്കിൽ, ചെല്ലികൾ പനച്ചോർ തിന്ന് തെങ്ങിനെ വെറുതെ വിടും. പനയെ മുറിച്ചു മാറ്റിയാൽ പിന്നെ ചെല്ലികൾ ഭക്ഷണത്തിന് തെങ്ങിനെ ആശ്രയിക്കും. അത് തെങ്ങിനെ നശിപ്പിക്കും. ഇത് സംഭവിക്കാതിരിക്കാനാണ് തെങ്ങിന് പന തുണ എന്ന പഴമൊഴി പഴമക്കാർ നമുക്കായി കരുതി വച്ചിരിക്കുന്നത്.

തെങ്ങിന്റെ നന്മയ്ക്ക് പഴമക്കാർ കൈമാറിയ ഈ അനുഭവ പാഠങ്ങളെല്ലാം തെങ്ങു കൃഷിയുടെ അഭിവൃദ്ധിയിലേക്കുള്ള നാടിന്റെ കുഞ്ഞറിവുകളാണ്.

മൊബൈൽ : 9495355436

കരപ്പുറത്തിനു സ്വന്തം വെളിച്ചെണ്ണ

ടി.എസ്. വിശ്വൻ

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ചേർത്തല അമ്പലപ്പുഴ താലൂക്കുകൾ ചേരുന്നതാണ് കരപ്പുറം. അറബിക്കടലിനോട് ചേർന്നു കിടക്കുന്ന കരപ്പുറത്തെ പ്രധാന കൃഷി തെങ്ങാണ്. കരപ്പുറം തേങ്ങയും കരപ്പുറം കയറും കരപ്പുറം കള്ളും പണ്ടേ പേരെടുത്തവയാണ്. കരപ്പുറത്തെ കൃഷി വിശേഷങ്ങളിനിയുമുണ്ട്. ഈ ദേശത്തെ പച്ചക്കറികൾ പതിവായി തിരുവിതാംകൂർ രാജകുടുംബങ്ങളിലെത്തിക്കാൻ പ്രത്യേക സംവിധാനം തന്നെയുണ്ടായിരുന്നു. കരപ്പുറത്തു ജനിച്ചു വളർന്ന പ്രസിദ്ധ ആയുർവ്വേദ പണ്ഡിതൻ ആയിരുന്ന ഇട്ടി അച്യുതൻ വൈദ്യം രചിച്ച ഹോർത്തൂസ് ഇൻഡിക്കസ് മലബാറിക്കസ് എന്ന സസ്യശാസ്ത്ര ഗ്രന്ഥത്തിലെ പ്രഥമാധ്യായം തെങ്ങിനെകുറിച്ചാണ്. തേങ്ങാപ്പാൽ വേവിച്ചെടുക്കുന്ന ഔഷധ ഗുണമുള്ള എണ്ണയക്കുറിച്ചും തെങ്ങിൻ ചൊട്ട (പൂക്കുല) മുറിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന സൂരി എന്ന പേരിൽ നീരയെക്കുറിച്ചുമൊക്കെ വിശിഷ്ട ഗ്രന്ഥത്തിൽ വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. കരപ്പുറത്തെ ചൊരിമണലിൽ തെങ്ങു വളരുമോ എന്നു സംശയിക്കുന്നവർക്കുള്ള മറുപടിയാണ് മേൽ സൂചിപ്പിച്ച കേര മഹിമകൾ ഓരോന്നും.

ഒടുവിൽ കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണയും ചരിത്രത്തിന്റെ ഭാഗമാവുകയാണ്. ആര്യാട്ട്, കഞ്ഞിക്കുഴി, പട്ടണക്കാട്, തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തുകളിലുൾപ്പെട്ട നാളികേര ഉൽപാദക സമിതികളും ഉൽപാദക ഫെഡറേഷനുകളും ചേരുന്നതാണ് കരപ്പുറം കോക്കനട്ട് പ്രൊഡ്യൂസർ കമ്പനി.

പ്രഥമ സംരംഭമായ നീരയിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചതിനാൽ വെളിച്ചെണ്ണ ഉൽപാദനം മാറ്റി വയ്ക്കുകയായിരുന്നു. ഒടുവിൽ നാട്ടിൽ നിന്നും നാളികേരം സംഭരിക്കാനും കൊപ്രയാക്കി കമ്പനി സ്ഥാപിച്ച മില്ലിൽ വെളിച്ചെണ്ണയാക്കാനും തീരുമാനിച്ചു.

ആധുനിക സജ്ജീകരണങ്ങളോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന യന്ത്രോപകരണങ്ങളാണ് വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളത്. പതിനാറായിരം തേങ്ങാ കൊപ്രയാക്കാനുള്ള ഡ്രയറുകളും ഫാക്ടറിയോടു ചേർന്നു സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഫെഡറേഷനുകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ സി.പി.എസ്സുകളിലെ കർഷകരിൽ നിന്നും തേങ്ങ ശേഖരിച്ച് ഫാക്ടറിയിലെത്തിക്കുന്നതിനാണ് തുടക്കത്തിൽ തീരുമാനം. ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വെളിച്ചെണ്ണ സി.പി. എസ്സുകൾ വഴി വിതരണം ചെയ്യാനും തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിശ്ചിത ദിവസം നിശ്ചിത സ്ഥലത്ത് കമ്പനി വക വാഹനത്തിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുമായെത്തും. മായവും കലർപ്പുമില്ലാത്ത കരപ്പുറം വെളിചചെണ്ണ എന്ന വിശ്വാസം നിലനിർത്തുകയാണ് കമ്പനിയുടെ ലക്ഷ്യം.

ഏപ്രിൽ 30 നാണ് കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറി സംസ്ഥാന സിവിൽ സപ്ലൈസ് വകുപ്പു മന്ത്രി ശ്രീ. പി. തിലോത്തമൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത്. ചേർത്തല തെക്കു പഞ്ചായത്തിലെ അരീപ്പറമ്പിലാണ് കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. മന്ത്രിയുടെ ജന്മനാട്ടിൽ സ്ഥാപിച്ച വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യാൻ സാധിച്ചതിൽ ചാരിതാർത്ഥ്യമുണ്ടെന്ന ആമുഖത്തോടെയാണ് മന്ത്രി പ്രസംഗമാരംഭിച്ചത്. കേരളത്തിൽ ഇന്ന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വെളിച്ചെണ്ണയുടെ സിംഹഭാഗവും അന്യ സംസ്ഥാനത്തുനിന്നും വരുന്നവയാണെന്നും അവയിൽ പല ബ്രാൻഡ് എണ്ണകളും പരിശോധനയിൽ മായമെന്നു കണ്ട് നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. കേരളത്തിലെ ചില കേന്ദ്രങ്ങൾ പുറത്തിറക്കുന്ന എണ്ണയിൽ പോലും മായമുണ്ടെന്നു തെളിഞ്ഞതായും മന്ത്രി പറഞ്ഞു. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് മായവും കലർപ്പുമില്ലാതെ ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണ വിപണിയിലെത്തിക്കാനുള്ള കരപ്പുറം കമ്പനിയുടെ ഉദ്യമം ശ്ലാഘനീയമാകുന്നത്. പൊതു വിതരണ സംവിധാനത്തിൽ കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ വാങ്ങി വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കുമെന്നും മന്ത്രി പറഞ്ഞു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. ജി. വേണു ഗോപാൽ സമ്മേളനത്തിൽ അധ്യക്ഷം വഹിച്ചു.

കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറിയുടെ ഉദ്ഘാടനം സംസ്ഥാന ഭക്ഷ്യ സിവിൽ സപ്ലൈസ് വകുപ്പു മന്ത്രി പി. തിലോത്തമൻ നിർവ്വഹിക്കുന്നു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ജി. വേണുഗോപാൽ, ചേർത്തല നഗരസഭാ ചെയർമാൻ ഐസക് മാടവന, നാളികേര വികസന ബോർഡ് മെമ്പർ പി. ആർ. മുരളീധരൻ കരപ്പുറം സി.പി.സി. ചെയർമാൻ അഡ്വ. ഡി. പ്രിയേഷ് കുമാർ എന്നിവർ സമീപം.

കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ആദ്യ വിൽപന നാളികേര വികസന ബോർഡ് മെമ്പർ ശ്രീ. പി. ആർ. മുരളീധരൻ നിർവ്വഹിച്ചു. നാളികേര വികസനബോർഡിന് വെളിച്ചെണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന നാളികേര ഉൽപാദക കമ്പനികളെ എങ്ങിനെ സഹായിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് അന്വേഷിക്കുകയും അതിനായി പരിശ്രമിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്ന് ശ്രീ. മുരളീധരൻ പറഞ്ഞു.

ശുദ്ധമായ തേങ്ങാപ്പിണ്ണാക്ക്, നാളികേര സ്ക്വാഷ് എന്നിവയുടെ ഉദ്ഘാടനം ചേർത്തല നഗര സഭാ ചെയർമാൻ ശ്രീ. ഐസക് മാടവനയും, കയർ കോർപ്പറേഷൻ ചെയർമാൻ ശ്രീ. ആർ. നാസറും നിർവ്വഹിച്ചു. കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ ഉൾപ്പെടെ കരപ്പുറം നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങൾ നിറച്ച് വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ വിപണനത്തിനായി സജ്ജീകരിച്ച വാഹനത്തിന്റെ ഫ്ളാഗ് ഓഫ് കർമ്മം ചേർത്തല തെക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി. സേതു ലക്ഷ്മി നിർവ്വഹിച്ചു. ചേർത്തല തെക്ക് സഹകരണ ബാങ്ക് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. സി.വി. മനോഹരൻ, ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്

മെമ്പർ ശ്രീമതി. ജമീല പുരുഷോത്തമൻ, ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് സെക്രട്ടറി ശ്രീ. പി. ടി. ഉദയ സിംഹൻ, പഞ്ചായത്ത് മെമ്പർ ശ്രീ. കലാധരൻ, ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് മെമ്പർ ശ്രീ. ടി. എസ്. രഘുവരൻ തുടങ്ങിയവർ സംസാരിച്ചു. കമ്പനി ചെയർമാൻ അഡ്വ. ഡി. പ്രിയേഷ് കുമാർ സ്വാഗതവും കമ്പനി സി.ഇ.ഒ. ശ്രീ. കെ. കൈലാസൻ പ്രവർത്തന റിപ്പോർട്ട് അവതരണവും ഡയറക്ടർ ബോർഡ് അംഗം ശ്രീ. കെ. രത്നാകരൻ കൃതജ്ഞതയും പറഞ്ഞു.

കരപ്പുറം വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറിയുടെ ഉദ്ഘാടനം സംസ്ഥാന ഭക്ഷ്യ സിവിൽ സപ്ലൈസ് വകുപ്പു മന്ത്രി പി. തിലോത്തമൻ നിർവ്വഹിക്കുന്നു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ജി. വേണുഗോപാൽ, ചേർത്തല നഗരസഭാ ചെയർമാൻ ഐസക് മാടവന, നാളികേര വികസന ബോർഡ് മെമ്പർ പി. ആർ. മുരളീധരൻ കരപ്പുറം സി.പി.സി. ചെയർമാൻ അഡ്വ. ഡി. പ്രയേഷ് കുമാർ എന്നിവർ സമീപം.

നാളികേര വികസന ബോർഡ് ആസ്ഥാനത്ത് എത്തിയ കേന്ദ്ര കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം അഡീഷണൽ സെക്രട്ടറി ജലജ് ശ്രീവാസ്തവ ഐഎഎസ്, അഗ്രി ഹോർട്ടി കമ്മീഷണർ ഡോ.സുരേഷ് കെ മൽഹോത്ര എന്നിവർ ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരുമായി ചർച്ച നടത്തുന്നു (ഇടത്). അതിഥികൾ കോക്കനട്ട് മ്യൂസിയം സന്ദർശിക്കുന്നു (വലത്).

ഓണാട്ടുകര വെളിച്ചെണ്ണ പ്ലാന്റ് ഉദ്ഘാടനം മെയ് 28-ന്

കറ്റാനം ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഓണാട്ടുകര കോക്കനട്ട് പ്രൊഡ്യൂസർ കമ്പനിയുടെ വെളിച്ചെണ്ണ പ്ലാന്റിന്റെ ഉദ്ഘാടനവും വെളിച്ചെണ്ണയുടെ സമർപ്പണവും മെയ് 28 ന് നടക്കും. വെട്ടിക്കോട്ടുള്ള ഫാക്ടറി അങ്കണത്തിൽ വൈകിട്ട് നാലിനു നടക്കുന്ന സമ്മേളനത്തിൽ വെളിച്ചണ്ണ യൂണിറ്റ് മുഖ്യ മന്ത്രി ശ്രീ.പിണറായി വിജയൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യും. തുടർന്ന് മുൻ മുഖ്യമന്ത്രി ശ്രീ. ഉമ്മൻ ചാണ്ടി കമ്പനി ഉത്പ്പന്നമായ ഓണാട്ടുകര വെളിച്ചെണ്ണ നാടിനു സമർപ്പിക്കും. തദവസരത്തിൽ ഓണാട്ടുകര വെളിച്ചെണ്ണ പ്ലാന്റിന്റെ സ്വിച്ച് ഓൺ കർമ്മം കൃഷി മന്ത്രി ശ്രീ. വി.എസ് സുനിൽ കുമാറും, വെർജിൻ കോക്കനട്ട് ഓയിൽ പ്ലാന്റിന്റെ ശിലാസ്ഥാപനം പൊതുമരാമത്ത് മന്ത്രി ശ്രീ. ജി സുധാകരനും നിർവഹിക്കും. ഓണാട്ടുകര വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വില്പന മെഗാസ്റ്റാർ മമ്മുട്ടി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യും. ചടങ്ങിൽ അഡ്വ.യു പ്രതിഭാഹരി അധ്യക്ഷയായിരിക്കും. എംപിമാരായ കെസി വേണുഗോപാൽ, കൊടിക്കുന്നിൽ സുരേഷ്, പിജെ ജോസഫ് എം എൽ എ, നാളികേര വികസന ബോർഡ് മുൻ ചെയർമാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പ് പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറിയുമായ ശ്രീ.ടികെ ജോസ് ഐഎഎസ് എന്നിവർ പ്രസംഗിക്കും. കേരള ഫിനാൻഷ്യൽ കോർപ്പറേഷൻ എംഡി എംജി രാജമാണിക്യം, നാളികേര വികസന ബോർഡ് മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ ശ്രീ. ശരദിന്ദുദാസ്, നബാർഡ് സിജിഎം വിആർ രവീന്ദ്രനാഥ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ് അംഗം പിആർ മുരളീധരൻ, സിപിസിആർഐ (കായംകുളം) ഡയറക്ടർ ഡോ. വി കൃഷ്ണകുമാർ, ആകാശവാണി പ്രോഗ്രാം എക്സിക്കുട്ടിവ് മുരളീധരൻ തഴക്കര, തുടങ്ങിയവർ ആശംസകൾ നേരും. ഓണാട്ടുകര കമ്പനി ചീഫ് എക്സിക്കുട്ടിവ് ഓഫീസർ ഡോ. രമണി ഗോപാലകൃഷ്ണൻ റിപ്പോർട്ട് അവതരിപ്പിക്കും. കമ്പനി ചെയർമാൻ കറ്റാനം ഷാജി സ്വാഗതവും ഡയറക്ടർ ഗോപൻ ഭരണിക്കാവ് നന്ദിയും പറയും.

കർഷകർക്കു താങ്ങായി മംഗലം കേരകർഷക ഫെഡറേഷൻ

തെങ്ങിൻ തൈവിതരണം മന്ത്രി ഡോ. കെ. ടി. ജലീൽ നിർവ്വഹിക്കുന്നു

മംഗലം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 20 വാർഡുകളിലായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന 22 കോക്കനട്ട് പ്രൊഡ്യൂസേഴ്സ് സൊസൈറ്റികളുടെ (CPS) കൂട്ടായ്മയായി 02/08/2014 നാണ് മംഗലം കേരളകർഷക ഫെഡറേഷൻ രൂപീകരിച്ചത്. നാളികേരത്തിന്റെ വിലയിടിവ്, അമിതമായ കൂലിവർദ്ധനവ്, രാസവള വില വർദ്ധനവ്, തൊഴിലാളികളുടെ ക്ഷാമം എന്നിവ കൊണ്ട് വീർപ്പുമുട്ടുന്ന കർഷകർക്ക് വലിയ ആശ്വാസമാണ് ഫെഡറേഷൻ രൂപീകൃതമായത് വഴി ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫെഡറേഷൻ തെങ്ങിന്റെ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയിലൂടെ കായ്ഫലമില്ലാത്ത തെങ്ങുകൾ വെട്ടിമാറ്റുന്നതിന് ഏതാണ്ട് 30 ലക്ഷം രൂപ കർഷകരുടെ അക്കൗണ്ട് വഴി നേരിട്ടു ലഭ്യമാക്കി. വെട്ടിമാറ്റിയ തെങ്ങുകൾക്ക് പകരം വെയ്ക്കുന്നതിനായി 3 മുതൽ 5 വർഷത്തിനുള്ളിൽ നല്ല കായ്ഫലം തരുന്ന (COD, MYD) ഇനത്തിൽപ്പെട്ട ഏതാണ്ട് 6000 തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ നഴ്സറി തയ്യാറാക്കി. ഇതിലേക്കായി ഇടനിലക്കാരെ ഒഴിവാക്കി ഫെഡറേഷൻ ഭാരവാഹികൾ തമിഴ്നാട്ടിലെ മികച്ച തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ നേരിട്ടു സന്ദർശനം നടത്തിയാണ് വിത്തു തേങ്ങ കൊണ്ടുവന്നത്.

മറ്റു സ്വകാര്യ നഴ്സറികൾ 300-400 രൂപയ്ക്ക് നൽകുന്ന തൈ മംഗലം ഫെഡറേഷൻ അംഗങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നത് 100 രൂപക്കാണ്. ലാഭത്തേക്കാൾ ഉപരി പഞ്ചായത്തിലെ എല്ലാ പാവപ്പെട്ടവന്റെയും വീട്ടിൽ ഒരു തെങ്ങിൻ തൈ എങ്കിലും എത്തിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം വച്ചാണ് 100 രൂപയ്ക്ക് കൊടുക്കുന്നത്. കൂടുതൽ തൈകൾ എടുക്കുന്നവർക്ക് കൂടുതൽ ഇളവുകൾ നൽകുന്നുണ്ട്.

നാളികേര കർഷകരെ സ്വകാര്യകച്ചവടക്കാരുടെ ചൂഷണത്തിൽ നിന്നും രക്ഷിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ചേന്നരയിൽ ഒരു പച്ചതേങ്ങ സംഭരണ കേന്ദ്രം 12/07/2015 ൽ ആരംഭിച്ചു. സ്വകാര്യ കച്ചവടക്കാർ നൽകുന്നതിനേക്കാൾ ശരാശരി 50 പൈസ അധിക വില നൽകിയാണ് കർഷകരിൽ നിന്നും നേരിട്ടു നാളികേരം സംഭരിച്ച് സംസ്ഥാനത്തിനു പുറത്തുള്ള സംസ്കരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നത്. കഴിഞ്ഞ ഒന്നരവർഷം കൊണ്ട് 2.34 കോടി രൂപക്കുള്ള 1165 ടൺ നാളികേരം സംഭരിച്ചു കയറ്റി അയക്കാൻ ഫെഡറേഷനു കഴിഞ്ഞു.

തിരൂർ കോക്കനട്ട് പ്രൊഡ്യൂസേഴ്സ് കമ്പനിക്കു കീഴിലുള്ള ഫെഡറേഷനുകളിൽ വളരെയധികം പ്രവർത്തന മികവ് പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഫെഡറേഷനാണ് മംഗലം. കമ്പനിയുടെ 31 ലക്ഷം രൂപയുടെ ഷെയർ ഇതേവരെ ഫെഡറേഷൻ എടുത്തുകഴിഞ്ഞു. വർഷക്കാല ആരംഭത്തോടെ കേര കർഷകരിൽ ഇടവിള കൃഷി വ്യാപകമാക്കാനും തെങ്ങിനിടയിൽ മോടം (കരനെല്ല്) കൃഷി തുടങ്ങുന്നതിനും വേനൽക്കാലത്ത് ജൈവ പച്ചക്കറിയിലേക്ക് കൂടി കർഷകരെ ഇറക്കാനും ഫെഡറേഷന് പദ്ധതിയുണ്ട്. തിരൂർ വെളിച്ചെണ്ണ ഫാക്ടറി പ്രവർത്തനം തുടങ്ങുന്നതോടെ ആവശ്യമായ കൊപ്ര നൽകുന്നതിന് കാവഞ്ചേരിയിൽ 30 സെന്റ് സ്ഥലം ലീസിന് എടുക്കുകയും അവിടെ ഡ്രയറിന്റെ പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു തുടക്കം കുറിക്കുകയും ചെയ്തു.

വാർഷിക സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനെത്തിയ കൃഷിക്കാർ

22.4.2017 ന് മംഗലം ഫെഡറേഷൻ രണ്ടാം വാർഷികത്തോടനുബന്ധിച്ച് വിപുലമായ കേര കർഷക സംഗമം വി.വി.യു.പി. സ്ക്കൂളിൽ സംഘടിപ്പിച്ചു. സംഗമത്തിന്റെ ഉൽഘാടനവും നാളികേര സംഭരണത്തിന് ഷെയർ നൽകിയിട്ടുള്ളവർക്കുള്ള ഡിവിഡന്റ് വിതരണവും, സംഭരണ കേന്ദ്രത്തിൽ നാളികേരം നൽകിയിട്ടുള്ള കർഷകരുടെ ഇൻസന്റീവ് വിതരണവും കമ്പനി ഷെയർ എടുത്തവർക്ക് ലഭിച്ച സബ്സിഡി തുകയുടെ ഷെയർ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വിതരണവും, തെങ്ങിൻ തൈ നഴ്സറിയുടെ വിൽപന ഉൽഘാടനവും, കേര കർഷകർക്ക് യഥാസമയം വാർത്തകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും മറ്റ് അറിയിപ്പുകളും എത്തിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ഉണ്ടാക്കിയ വാട്ട്സ് ആപ്പ് ഗ്രൂപ്പിന്റെ ഉദ്ഘാടനവും പ്രസ്തുത ചടങ്ങിൽ നടന്നു. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പ് മന്ത്രി ഡോ. കെ. ടി. ജലീൽ സമ്മേളനം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

തിരൂരിൽ നീര പ്ലാന്റ് ഉൽഘാടനവും നാളികേര പാൽ, വെളിച്ചെണ്ണ പ്ലാന്റുകളുടെ ശിലാസ്ഥാപനവും നടന്നു

തിരൂർ നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനിയുടെ നീര പ്ലാന്റ് ഉദ്ഘാടന വേളയിൽ മന്ത്രി ഡോ. കെ. ടി. ജലീൽ പ്രസംഗിക്കുന്നു

തിരൂർ നാളികേര കർഷകരുടെ പ്രതീക്ഷകൾക്കും സ്വപ്നങ്ങൾക്കും കരുത്തേകി തിരൂർ നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനിയുടെ നീര പ്ലാന്റ് 2017 മെയ് 13-ാം തീയതി ശനിയാഴ്ച വൈകുന്നേരം 5 മണിക്ക് ആയിരങ്ങളെ സാക്ഷിയാക്കി ബഹു. കേരള നിയമ സഭാ സ്പീക്കർ ശ്രീ. പി. ശ്രീരാമകൃഷ്ണൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു .

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെയും കേരള സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റേയും നിസ്സീമമായ സഹായ സഹകരണത്തോടു കൂടി യാഥാർത്ഥ്യമാകുന്ന ഈ സംരംഭത്തിലേക്ക് രാഷ്ട്രീയ, സാമൂഹിക സാംസ്ക്കാരിക നായകന്മാരും കമ്പനിയുടെ ഡയറക്ടർബോർഡ് അംഗങ്ങളും കമ്പനി സി.ഇ.ഒ. യും 13 ഫെഡറേഷനുകളിലേയും 180 കോക്കനട്ട് പ്രൊഡ്യൂസർ സൊസൈറ്റികളിലേയും മെമ്പർമാരും കോയമ്പത്തൂർ, പൊള്ളാച്ചി, ഉദുമൽപേട്ട്, എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിലെ നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനികളുടെ ഭാരവാഹികളായ മുപ്പതോളം പ്രതിനിധികളും ഈ സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കു ചേർന്നു.

കമ്പനി ചെയർമാൻ ശ്രീ. ജയകേസരി മാസ്റ്ററുടെ സ്വാഗത പ്രസംഗത്തിലൂടെ ചടങ്ങിന് തുടക്കം കുറിച്ചു. തിരൂർ കോക്കനട്ട് ഉത്പാദക കമ്പനിയുടെ ഉൽപത്തിയും ഇതുവരെയുണ്ടായ പുരോഗതിയും ആമുഖമായി പ്രതിപാദിച്ച ശേഷം കമ്പനിയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റിയും ഭാവി പരിപാടികളെപ്പറ്റിയും ലഘു വിവരണം നൽകി.

അദ്ധ്യക്ഷ പ്രസംഗത്തിൽ ബഹു. തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. കെ. ടി. ജലീൽ, തിരൂർ കമ്പനിയുടെ രൂപീകരണത്തിനും തുടർന്നുള്ള വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും നേതൃത്വം നൽകിയ കമ്പനി ഡയറക്ടർ ബോർഡ് അംഗങ്ങളേയും കമ്പനിയിൽ വിശ്വാസം അർപ്പിച്ച ഷെയർ ഹോൾഡേഴ്സിനേയും അനുമോദിക്കുകയും മാതൃകാപരമായ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളെ അഭിനന്ദിക്കുകയും ചെയ്തു. നീരയുടെ ഗുണമേന്മയും വിപണന സാദ്ധ്യതയും പരാമർശിച്ച ശേഷം ഈ സ്ഥാപനം വിജയകരമാക്കുവാൻ രാഷ്ട്രീയ ജാതി മത ഭേദമന്യേ സഹകരിച്ച് പ്രവർത്തിച്ച എല്ലാവരേയും അദ്ധ്യക്ഷൻ തന്റെ പ്രഭാഷണത്തിൽ പ്രകീർത്തിക്കുകയുണ്ടായി. നീര വെറും ഒരു കച്ചവട പാനീയമല്ലെന്നും മറിച്ച് പ്രകൃതി കനിഞ്ഞു നൽകിയ ആരോഗ്യ പാനീയമാണെന്നും അത് ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാക്കി തീർക്കണമെന്നും ബഹു. മന്ത്രി തദവസരത്തിൽ കൂട്ടി ചേർത്തു.

ഒരു ബാച്ചിൽ 5000 ലിറ്റർ നീര സംസ്ക്കരിക്കുവാൻ പര്യാപ്തമായ അൽഫാലാവൻ കമ്പനിയുടെ അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാര

നീര പ്ലാന്റ് ശ്രീ. പി. ശ്രീരാമകൃഷ്ണൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു

മുള്ള യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ സ്ഥാപിച്ച പ്ലാന്റിന്റെ കാര്യക്ഷമതയും അതുവഴി സൃഷ്ടിക്കുവാൻ പോകുന്ന തൊഴിലവസരങ്ങളും ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സാമ്പത്തികാഭിവൃദ്ധി അവിടത്തെ ജനാവലിയുടെ ഉന്നമനത്തിനും സഹായിക്കും എന്നതിന് ഒരു ദൃഷ്ടാന്തമാണ് ഈ നീര പ്ലാന്റെന്നും തുടർന്ന് സ്പീക്കർ ശ്രീ. രാമകൃഷ്ണൻ പ്രസ്താവിച്ചു. പ്രസംഗത്തിനു ശേഷം ബഹു. സ്പീക്കർ റിബൺ മുറിച്ച് ഔപചാരിക ഉദ്ഘാടനം നിർവ്വഹിക്കുകയും ചെയ്തു. ഫാക്ടറി അകത്തളവും മെഷീനുകളും സശ്രദ്ധം നിരീക്ഷിച്ച വിശിഷ്ട അതിഥികൾക്ക് മെഷീനുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി കമ്പനി സി.ഇ.ഒ ശ്രീ. പി. രവീന്ദ്രൻ വിശദീകരിച്ചു.

ടിസി.പി.സിയുടെ ഭാവി സംരംഭങ്ങളായ നാളികേരപാൽ പ്ലാന്റിന്റെ ശിലാസ്ഥാപനം പൊന്നാനി എം. ശ്രീ. ഇ. ടി. മുഹമ്മദ് ബഷീറും വെളിച്ചെണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വെളിച്ചെണ്ണ പ്ലാന്റിന്റെ ശിലാസ്ഥാപനം ബഹു. തിരൂർ എം.എൽ.എ. സി. മമ്മൂട്ടിയും നിർവ്വഹിച്ചു.

കമ്പനി ലോഗോ പ്രകാശനം ചെയ്ത് സംസാരിച്ച കോക്കനട്ട് ഡവലപ്പ്മെന്റ് ബോർഡ് അസി. ഡയറക്ടർ ശ്രീ. കെ. എസ്. സെബാസ്റ്റ്യൻ കമ്പനിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സംതൃപ്തി പ്രകടിപ്പിക്കുകയും കമ്പനി അതിന്റെ വളർച്ചയിൽ കൂടുതൽ കൈവരിക്കട്ടെ എന്ന് ആശംസിക്കുകയും ചെയ്തു. അടുത്ത കാലത്തുണ്ടായ കയറ്റുമതിയി വർദ്ധനവിന്റെ കണക്കുകളും കമ്പനികൾക്ക് ഈ മേഖലയിലുള്ള സാദ്ധ്യതകളും പ്രസംഗത്തിൽ ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ സമർപ്പിച്ചു. സമ്മേളനത്തിൽ കൂടിയിരിക്കുന്ന ജനാവലിക്ക് പ്രതീക്ഷയുടെ പുതിയ ഉണർവ് പകർന്നാണ് ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ തന്റെ പ്രസംഗം ഉപസംഹരിച്ചത്.

കമ്പനിയുടെ ഔദ്യോഗിക വെബ്സൈറ്റ് പ്രകാശനം ഐഎസ്.ഒ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് കൈമാറൽ എന്നീ ചടങ്ങുകൾ തുടർന്ന് വേദിയിൽ നടന്നു. കമ്പനിക്കു വേണ്ടി ഐ.എസ്.ഒ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ശ്രീ. സി.എം. മുഹമ്മദ് വൈസ് ചെയർമാൻ കൈപ്പറ്റി.

ടി.സി.പി.സിയുടെ ബ്രാൻഡ് കേര പഞ്ച് എന്ന പേരിൽ പുറത്തിറക്കുന്ന നീരയുടെ വിപണന ഉദ്ഘാടനം പുറത്തൂർ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി. റഹ്മത്ത് സൗദ നിർവ്വഹിച്ചു. വിപണനം ഏറ്റുവാങ്ങിയത് കമ്പനിയുടെ സ്ഥലത്തിന്റെ പാട്ട ഉടമ ശ്രീ. നൗഷീറിന് നൽകി നിർവ്വഹിക്കുകയുണ്ടായി. കമ്പനിയുടെ പ്രവർത്തന റിപ്പോർട്ട് കമ്പനി ഡയറക്ടർ ശ്രീ. സി.എ. ടി ബാവ അവതരിപ്പിച്ചു. കമ്പനി നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ബാവ ശ്രോതാക്കളുമായി പങ്കുവച്ചു. നീര എന്ന പുതിയ ഉത്പന്നം ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് സ്വീകാര്യമാക്കുവാൻ നിരന്തരമായ പരസ്യ പ്രചാരണം പത്ര ദൃശ്യ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ നടക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു എന്നും എന്നാൽ ഇതിനു വേണ്ട ഭീമമായ ചിലവ് ഒരു പ്രൊഡ്യൂസർ കമ്പനിക്ക് വഹിക്കുവാൻ അസാദ്ധ്യമായതിനാൽ കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റുകളുടെ സഹായം ആവശ്യമാണെന്നും ശ്രീ. ബാവ അധികാരികളളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തി.

തദവസരത്തിൽ പുറത്തൂർ കേര കർഷക ഫെഡറേഷന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സ്ഥാപിച്ച ഗുണമേൻമയുള്ള കൊപ്രഡ്രയർ ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. എ. പി. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. പതിനായിരം നാളികേരം പ്രതിദിനം കൊപ്രയാക്കി മാറ്റുവാൻ പ്രവർത്തന ക്ഷമതയുള്ള ഈ സംരംഭം പ്രദേശത്തെ കേര കർഷകർക്ക് ഒരനുഗ്രഹമായിരിക്കും.

ഉദ്ഘാടന ചടങ്ങിൽ സംബന്ധിച്ച ജനപ്രതിനിധികൾക്കും പൗര പ്രമുഖർക്കും ഷെയർ ഹോൾഡേഴ്സിനും തമിഴ്നാട്ടിൽ നിന്ന് വന്ന വിശിഷ്ട അതിഥികൾക്കും മാധ്യമ പ്രതിനിധികൾക്കും സമ്മേളനത്തിന് വന്നു ചേർന്ന ഉദ്ഘാടന ശിലാസ്ഥാപന ചടങ്ങുകൾ വമ്പിച്ച വിജയമാക്കി തീർത്ത ജനാവലിക്കും ടിസി.പി.സിയുടെ ഡയറക്ടർ ശ്രീ. പ്രഭാകരൻ പോഴത്ത് നന്ദി പ്രകാശിപ്പിച്ചു.

ബാംഗളൂരിലെ നീര ഉത്പാദന അവലോകന യോഗം

കർണ്ണാടകത്തിൽ നീര ഉത്പാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബാംഗളൂരിൽ ചേർന്ന യോഗത്തിൽ മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ ശ്രീ.സരദിന്ദു ദാസ് പ്രസംഗിക്കുന്നു

ഇരിട്ടി കമ്പനിയുടെ വെളിച്ചെണ്ണ നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് പ്രവർത്തനം തുടങ്ങി

ഇരിട്ടി നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനിയുടെ വെളിച്ചെണ്ണ നിർമ്മാണ പ്ലാന്റിന്റെ ഉദ്ഘാടനം പേരാവൂർ എംഎൽ എ സണ്ണി ജോസഫ് നിർവഹിക്കുന്നു.

ഇരിട്ടി നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സ്ഥാപിച്ച വെളിച്ചെണ്ണ നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു.പ്ലാന്റിന്റെ ഉദ്ഘാടനം മെയ് 14 ന് പേരാവൂർ എംഎൽ എ സണ്ണി ജോസഫ് നിർവഹിച്ചു. ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി ടി പ്രസന്ന ചടങ്ങിൽ അധ്യക്ഷയായിരുന്നു. മൂഴക്കുന്ന് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ബാബു ജോസഫ് പ്ലാന്റിന്റെയും ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് അംഗം തോമസ് വർഗീസ് കൊപ്ര ഡ്രൈയറിന്റെയും സ്വിച്ചോൺ കർമ്മം നിർവഹിച്ചു. കമ്പനി സ്ഥാപിക്കുന്ന മൂല്യവർധിത ഉത്പ്പന്ന നിർമ്മാണ യൂണിറ്റിന് നാളികേര വികസന ബോർഡ് വൈസ് ചെയർമാൻ പിസി മോഹനൻ മാസ്റ്റർ തറക്കല്ലിട്ടു.

ചടങ്ങിന് ഇരിട്ടി നാളികേര ഉത്പാദക കമ്പനി ചെയർമാൻ ജോസഫ് നമ്പുടാകം സ്വാഗതം പറഞ്ഞു. കമ്പനി ഡയറക്ടർ സണ്ണി മേച്ചേരി റിപ്പോർട്ട് അവതരിപ്പിച്ചു. കമ്പനിയുടെ ലോഗോ ഇരിട്ടി മുനിസിപ്പൽ വൈസ് ചെയർപേഴ്സൺ ശ്രീമതി കെ സരസ്വതി പ്രകാശനം ചെയ്തു. കമ്പനിയുടെ ഉത്പ്പന്നമായ ഐകോക്ക് വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ആദ്യ വില്പന കണിച്ചാർ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി സെലിൻ മിനി നിർവഹിച്ചു. കമ്പനി വൈസ് ചെയർമാൻ പിസി സ്കറിയ ഉത്പ്പന്നം ഏറ്റു വാങ്ങി.മുഴുക്കുന്നു ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് അംഗം കെവി റഷീദ് ആശംസ നേർന്നു. വൈസ് ചെയർമാൻ പിസി സ്കറിയ നന്ദി പറഞ്ഞു. അംഗങ്ങളായ എഴുനൂറിലധികം കൃഷിക്കാർ സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുത്തു.

മൂല്യവർധിത ഉത്പ്പന്ന നിർമ്മാണ യൂണിറ്റിന് നാളികേര വികസന ബോർഡ് വൈസ് ചെയർമാൻ പിസി മോഹനൻ മാസ്റ്റർ തറക്കല്ലിടുന്നു.

സി.പി.സി.ആർ.ഐ (കായംകുളം) യിൽ നിന്ന് തെങ്ങിൻ തൈകൾ വിതരണം ജൂണിൽ

സി.പി.സി.ആർ.ഐ കായംകുളം സ്റ്റേഷനിൽ നിന്ന് ഗുണമേൻമയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ വിതരണം ജൂണിൽ നടക്കുമെന്ന് സ്റ്റേഷൻ അധികൃതർ അറിയിച്ചു.

സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ കായംകുളം (കൃഷ്ണപുരത്തുള്ള) പ്രാദേശിക കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നാണ് ജൂൺ മാസമാത്തിൽ തെങ്ങിൻ തൈകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്നത്. മാർച്ച് മാസത്തിൽ ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ നേരിട്ടെത്തി ബുക്ക് ചെയ്ത കർഷകർക്കാണ് ജൂൺ മാസത്തിൽ തൈകൾ ലഭിക്കുക. സി.പി.സി.ആർ.ഐ ൽ നിന്നും വിതരണം ചെയ്യുന്ന തൈകൾക്ക് ക്യൂ ആർ കോഡ് ലേബൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. സി.പി.സി.ആർ.ഐ ൽ നിന്നും ഇതുവരെ ഒരു സ്വകാര്യ നഴ്സറികൾക്കും നാളികേര ഉത്പാദക സംഘങ്ങളുടെ നഴ്സറികൾക്കും വിത്തു തേങ്ങ നൽകിയിട്ടില്ല. അതുകൊണ്ട് കർഷകർ മറ്റുള്ള വ്യാജ പ്രചരണങ്ങളിൽ വഞ്ചിതരാകരുത് എന്ന് സ്റ്റേഷൻ അധികൃതർ അറിയിച്ചു. .

ജൂൺ മാസത്തെ കൃഷിപ്പണികൾ

● ആർ ജ്ഞാനദേവൻ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊച്ചി - 11

കേരളം /ലക്ഷദ്വീപ്

ഇടവപ്പാതി തുടങ്ങുന്നതോടെ വിത്തു തോങ്ങകൾ പാകാം

വെള്ളം കെട്ടി നിൽക്കാത്ത വിധത്തിൽ തറനിരപ്പിൽനിന്നുയർന്ന തവാരണകളുണ്ടാക്കി വിത്തുതേങ്ങകൾ പാകുക. വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ളയിടങ്ങളിൽ ചാലുകൾ കീറി നീർവാർച്ചയ്ക്ക് സൗകര്യമുണ്ടാക്കണം.

മണ്ണിന്റെ പുളിരസം കുറയ്ക്കാൻ കുമ്മായം

കേരളത്തിലെ മിക്കവാറും ജില്ലകളിലെ മണ്ണിലും അമ്ലത്വം കൂടുതലായി കാണുന്നുണ്ട്. മണ്ണിന്റെ പി.എച്ച് 6.5–7.5 ആയിരിക്കുമ്പോഴാണ് മിക്ക മൂലകങ്ങളും തെങ്ങ് വലിച്ചെടുക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ട് തെങ്ങുകൾക്ക് കുമ്മായം ചേർക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. രണ്ടു, മൂന്നു കനത്ത മഴ ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ തടം തുറന്ന് ഒരു തെങ്ങിന് 1 കി.ഗ്രാം വീതം കുമ്മായം തടത്തിൽ വിതറുക. കുമ്മായത്തിനു പകരം ഡോളോമൈറ്റായാലും മതി.

തടം തുറന്ന് തെങ്ങുകൾക്ക് വളം ചേർക്കാം

തെങ്ങിന് ചുറ്റും 2 മീറ്റർ വ്യാസത്തിൽ തടംതുറന്ന് തടത്തിൽ വേണം വളം ഇടാൻ. കുമ്മായം ചേർത്ത് രണ്ടാഴ്ച കഴിഞ്ഞ് ജൈവവളങ്ങളും രാസവളങ്ങളും തെങ്ങിന് ചേർക്കാൻ പറ്റിയ സമയമാണ്. വിവിധതരം ജൈവവളങ്ങളായ ചാണകം, എല്ലുപൊടി, ചാരം, മീൻവളം, ബയോഗ്യാസ് സ്ലറി, മണ്ണിരകമ്പോസ്റ്റ്, വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് തുടങ്ങിയ ജൈവവളങ്ങൾ ചേർത്ത് കൊടുക്കാം. കായ്ക്കുന്ന ഒരു തെങ്ങിന് ഒരു വർഷം 25.50 കി. ഗ്രാം ജൈവവളം ലഭ്യത അനുസരിച്ച് ചേർത്ത് കൊടുക്കാം. വേണ്ടത്ര ജൈവവളം ചേർത്തതിനു ശേഷം രാസവളം ചേർക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. തെങ്ങൊന്നിന് 1 കി. ഗ്രാം യൂറിയ, 2 കി.ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 2 കി. ഗ്രാം പൊട്ടാഷ് ഇവയാണ് ഒരു വർഷം ചേർത്തു കൊടുക്കേണ്ട രാസവളം. ഇത് രണ്ടു ഗഡുക്കളായി കൊടുക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. അതായത് മൊത്ത വളത്തിന്റെ മൂന്നിൽ ഒരു ഭാഗം ഈ മഴക്കാലത്തും മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗം സെപ്തംബർ - ഒക്ടോബർ മാസത്തിലും ചേർത്തു കൊടുക്കണം. കൂടാതെ മഞ്ഞളിപ്പുള്ള തെങ്ങുകൾക്ക് തെങ്ങൊന്നിന് 1/2 കി. ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ മെഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് എന്ന വളം ചേർത്തു കൊടുക്കണം. കര പ്രദേശങ്ങളിൽ നിൽക്കുന്ന കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിന് കൂടുതൽ വെള്ളയ്ക്ക വീഴാൻ മഴക്കാലത്ത് 1 കി. ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ കറിയുപ്പ് ഇട്ടു കൊടുക്കുന്നതും നല്ലതാണ്. മണ്ണിൽ നല്ല ഈർപ്പമുള്ളപ്പോൾ അതായത്, മഴക്കാലത്ത് മാത്രമേ ഉപ്പ് ചേർക്കാവൂ.

ചെമ്പൻചെല്ലിയുടെ ഉപദ്രവമുള്ള തെങ്ങുകളിൽ തടിയിൽ നിന്നും ചുവന്ന ദ്രാവകം ഒലിയ്ക്കുന്നതായും തടിയിലുള്ള സുഷിരങ്ങളിലൂടെ ചണ്ടി പുറത്തേയ്ക്ക് വരുന്നതായും കാണാം, ഏറ്റവും മുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന സുഷിരമൊഴികെ മറ്റെല്ലാം കളിമണ്ണോ സിമന്റോ കൊണ്ടടച്ചതിനുശേഷം അതിലൂടെ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള കാർബാറിൽ (20 ഗ്രാം കാർബാറിൽ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത്) ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുക. അതിനുശേഷം ആ സുഷിരവും അടയ്ക്കുക. ചെമ്പൻചെല്ലിയെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഫിറമോൺ കെണികളും ഫലപ്രദമാണ്. പക്ഷേ, ഒരു പ്രദേശത്തെ കർഷകർ ഒരുമിച്ച് ചേർന്ന് കെണികൾ വയ്ക്കണമെന്നു മാത്രം.

തെങ്ങിന് ചെന്നീരൊലിപ്പു രോഗം ബാധിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്നു പരിശോധിക്കുക. ചെന്നീരൊലിപ്പുള്ള തെങ്ങിന്റെ തടിയിലുണ്ടാകുന്ന വിള്ളലുകളിലൂടെ ചുവപ്പു കലർന്ന തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള കറ ഒലിച്ചിറങ്ങുന്നതു കാണാം. ഇത് ഉണങ്ങി കറുപ്പുനിറത്തിലുള്ള പാടുകളാകുന്നു. ചെന്നീരൊലിക്കുന്ന ഭാഗത്തെ തൊലി ചെത്തി മാറ്റി നോക്കിയാൽ ഉൾഭാഗം ചീഞ്ഞിരിക്കുന്നതായി കാണാം. തെങ്ങിൻതടിയിൽ രോഗബാധ കാണുന്ന ഭാഗത്തെ പുറംതൊലി മൂർച്ചയുള്ള ഉളി കൊണ്ട് ചെത്തി മാറ്റിയ ശേഷം മുറിപ്പാടുകളിൽ 5 മി.ലി. കാലിക്സിൻ 100 മി.ലി. വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി പുരട്ടുക. ഒന്നു രണ്ടു ദിവസത്തിനുശേഷം ചൂടുള്ള കോൾടാർ പുരട്ടുക. ചെത്തി മാറ്റിയ ഭാഗങ്ങൾ തീയിട്ട് നശിപ്പിക്കുക. മറ്റ് വളങ്ങൾക്കൊപ്പം തെങ്ങൊന്നിന് 5 കി.ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

വേനൽക്കാലത്ത് ജലസേചനം നൽകുകയും വർഷക്കാലത്ത് തോട്ടത്തിൽ നീർവാർച്ച സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക. രോഗനിയന്ത്രണത്തിനായി 5 ശതമാനം വീര്യമുള്ള കാലിക്സിൻ വർഷത്തിൽ മൂന്നുതവണ, അതായത് ഏപ്രിൽ -മെയ്, സെപ്തംബർ-ഒക്ടോബർ, ജനുവരി-ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലായി വേരിൽകൂടി നൽകുക.

കൂമ്പുചീയൽ / മണ്ടചീയൽ രോഗത്തിനെതിരെ ജാഗ്രത

മഴക്കാലത്ത് തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു മാരക രോഗമാണിത്. ഈ രോഗം ആദ്യം ബാധിക്കുന്നത് കൂമ്പോലയുടെ ഏറ്റവും അടിഭാഗത്താണ്. തുടർന്ന് കൂമ്പോലകൾ ചേരുന്ന മണ്ടയുടെ മുകൾഭാഗത്തുള്ള മാർദ്ദവമേറിയ ഭാഗങ്ങളും കുമിൾബാധയേറ്റ് അഴുകുന്നു. അതോടെ മണ്ട മറിഞ്ഞും തെങ്ങ് നശിക്കുന്നു.

രോഗം കാണുന്ന ആദ്യഘട്ടത്തിൽ അഴുകിയ കൂമ്പ് മുറിച്ചുമാറ്റി അഴുകിയ ഭാഗം മുഴുവനും ചെത്തിമാറ്റി കളയണം. അതിനുശേഷം ആ ഭാഗത്ത് ബോർഡോ കുഴമ്പ് പുരട്ടി ഒരു പോളിത്തീൻ ഷീറ്റുകൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞു വയ്ക്കുക. കൂടാതെ രോഗം വരാതിരിക്കുവാനായി മഴക്കാല ആരംഭത്തോടെ ഏറ്റവും മുകളിലത്തെ കൂമ്പോലയിൽ ഇൻഡോഫിൻ എം 45 എന്ന കുമിൾ നാശിനി രണ്ടു ഗ്രാം എടുത്ത് ചെറിയ സുഷിരങ്ങളുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കവറിൽ നിറച്ച് കെട്ടിയിടുക. മഴ വരുമ്പോൾ ഇത് മണ്ടയിൽ ലയിച്ച് കൂമ്പോലകളുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തുകയും കുമിൾ മൂലം അഴുകൽ ഉണ്ടാകുന്നത് തടയുകയും ചെയ്യും.

കൂമ്പുചീയൽ രോഗം മാരകമാണ്. മുൻകൂട്ടി നിയന്ത്രണോപാധികൾ സ്വീകരിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഇത് തെങ്ങിനെ നശിപ്പിയ്ക്കും. കൂമ്പോലയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ഒന്നോ രണ്ടോ ഓലകൾ മഞ്ഞയ്ക്കുന്നതാണ് രോഗത്തിന്റെ ആദ്യലക്ഷണം. കൂമ്പോല വാടി ഉണങ്ങുകയും ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂമ്പോലയുടെ മാർദ്ദവമേറിയ അടിവശം ചീഞ്ഞ് ദുർഗന്ധം വമിക്കുന്നു. സമീപമുള്ള തെങ്ങുകളിൽ രോഗം പടരാതിരിക്കുന്നതിനായി ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കേണ്ടതാണ്.

കാറ്റുവീഴ്ച ബാധിച്ച തെങ്ങുകളിൽ ഓലചീയൽ രോഗവും കണ്ടുവരുന്നു. തുറക്കാത്ത കൂമ്പോലകളെ കുമിൾ ആക്രമിച്ച് അഴുകൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കൂമ്പോല വിരിയുമ്പോൾ അഴുകിയ ഭാഗം ഉണങ്ങി കാറ്റത്ത് പറന്നുപോകും. ബാക്കിയുള്ള ഓലയുടെ ഭാഗം കുറ്റിയായി നിൽക്കും. കൂമ്പോലയുടേയും അതിനോട് ചേർന്നുള്ള രണ്ട് ഓലകളുടേയും മാത്രം ചീഞ്ഞ ഭാഗങ്ങൾ മുറിച്ചുമാറ്റുക. കോൺടാഫ് 2 മി.ലി. അല്ലെങ്കിൽ ഡൈത്തേൻ എം. 45 അഥവാ ഇൻഡോഫിൽ എം.45 എന്നിവയിലൊന്ന് മൂന്നുഗ്രാം 300 മി.ലി. വെള്ളത്തിൽ കലക്കി നാമ്പോലയുടെ ചുവട്ടിലൊഴിക്കുക.

തമിഴ്നാട് / പോണ്ടിച്ചേരി

മഴയെമാത്രം ആശ്രയിച്ചു വളരുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ (തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ കാലവർഷം ലഭ്യമായിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ) പ്രായപൂർത്തിയെത്തിയ ഒരു തെങ്ങിന് ശിപാർശ ചെയ്ത വളത്തിന്റെ മൂന്നിൽ ഒരു ഭാഗം (360 ഗ്രാം യൂറിയ, 665 ഗ്രാം സിങ്കിൾ സൂപ്പർഫോസ്ഫേറ്റ്, 665 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്) എന്നിവ ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

മഴക്കാലാരംഭത്തോടെ കുളച്ചേറ് തോട്ടത്തിൽ കൊണ്ടുവന്നിറക്കി തെങ്ങുകൾക്ക് ചേർത്തുകൊടുക്കുക. ഓരോ തെങ്ങിനും 40–50 കി.ഗ്രാം കാലിവളമോ, കൂട്ടുവളമോ ഇട്ടുകൊടുക്കുക. കാട്ടുചണമ്പ്, കൊഴിഞ്ഞി എന്നിവയിലേതെങ്കിലും ഒന്നിന്റെ വിത്തു വിതയ്ക്കുക. മഴക്കാലാരംഭത്തോടെ വിത്തുതേങ്ങകൾ പാകുക.

കർണ്ണാടകം

ചിറകൾ ഉറപ്പിക്കുകയും തോടുകൾ വെട്ടി വെടിപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുക. കാലവർഷം ആരംഭിച്ചിട്ടില്ലായെങ്കിൽ നന തുടരുക. കുമിൾരോഗ തടയുവാനായി ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതമോ, മറ്റേതെങ്കിലും കുമിൾ നാശിനിയോ ഒരു മുൻകരുതൽ എന്ന നിലയിൽ തളിക്കുക. ചാരം, കാലിവളം എന്നിവ നിറച്ച കുഴികളിൽ തൈകൾ നടുക. വരൾച്ച ഉണ്ടെങ്കിൽ തൈകൾ നനയ്ക്കുക. മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയാണെങ്കിൽ ആദ്യ ഗഡു രാസവളം ചേർക്കുക.

ആൻഡമാൻ / നിക്കോബാർ ദ്വീപുകൾ

തെങ്ങിൻ നിരകൾക്കിടയ്ക്ക് ചാലുകൾ കീറി ശക്തമായ വേലിയേറ്റ സമയത്ത് കയറുന്ന കടൽവെള്ളം ഒഴുകിപ്പോകാനനുവദിക്കുക. തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽനിന്നും 1.5 മീറ്റർ ദൂരത്തിൽ തടം തുറന്ന് തെങ്ങൊന്നിന് 2 കി.ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ കല്ലുപ്പ് ഇട്ടുകൊടുക്കുക. ഇതോടൊപ്പം ധാരാളം ഉണങ്ങിയ ജൈവവളവും ചേർക്കാവുന്നതാണ്.

തൈകൾ നടുന്നതിന് കുഴികൾ തയ്യാറാക്കുക. കുഴിക്ക് ഒരു മീറ്റർ വീതം നീളം, വീതി, ആഴം എന്നിവയുണ്ടാകണം. കുഴികുത്തി കിട്ടിയ മണ്ണ് കുഴിക്ക് ചുറ്റുമിട്ട് വരമ്പാക്കി ചവിട്ടി ഉറപ്പിയ്ക്കണം. മഴ പെയ്ത ഒഴുക്കുവെള്ളം കുഴിയിൽ ഇറങ്ങരുത്. പെയ്ത്തുവെള്ളം മാത്രമേ കുഴിയിലിറങ്ങാവൂ. കുഴിയുടെ അടിയിൽ നിന്ന് 60 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ വരെ മേൽമണ്ണും ഉണങ്ങിപ്പൊടിഞ്ഞ ചാണകവും ചാരവും ചേർത്ത് നിറയ്ക്കുക. ഇതിന് നടുക്ക് ഒരു കുഴിയെടുത്ത് തൈ നടുക. തേങ്ങയുടെ മുകൾ ഭാഗം മൂടാത്ത രീതിയിലായിരിക്കണം മണ്ണിടേണ്ടത്. തൈയ്ക്ക് ചുറ്റും മണ്ണ് ചവിട്ടി ഉറപ്പിയ്ക്കുക.

കമ്പോള അവലോകനം - ഏപ്രിൽ 2017

ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വില കൊച്ചി, കോഴിക്കോട്, ആലപ്പുഴ വിപണികളിൽ ഏപ്രിൽ മാസത്തിന്റെ ആദ്യ വാരത്തിൽ ഉയർച്ച രേഖപ്പെടുത്തി. കൊച്ചിയിൽ 13500 രൂപയിലും ആലപ്പുഴയിൽ 13400 രൂപയിലും കോഴിക്കോട്ട് 14000 രൂപയിലുമാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. മാസത്തിന്റെ രണ്ടാം ആഴ്ച്ചയിൽ മൂന്നു വിപണികളിലും വില മാന്ദ്യമാണ് കണ്ടത്. ഇത് മാസാവസാനം വരെ തുടർന്നു. കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴിലും 13300 രൂപയ്ക്ക് 200, 100 രൂപ വീതം നഷ്ടത്തിനാണ് വ്യാപാരം ക്ലോസ് ചെയ്തത്. കോഴിക്കോട് മാർക്കറ്റിൽ 300 രൂപ ലാഭത്തിൽ 14300 രൂപയ്ക്ക് വ്യാപാരം അവസാനിച്ചു.

തമിഴ് നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ ക്വിന്റലിന് 12667 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം മാസാവനം വരെ declining trend നിന്നു. മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 1134 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ 11533 രൂപയിൽ വ്യാപാരം ക്ലോസ് ചെയ്തു. ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:

പട്ടിക 1 : വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ ശരാശരി വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
02.04.2017	13500	13400	14000	12667
09.04.2017	13700	13800	14400	12000
16.04.2017	13600	13700	14400	11667
23.04.2017	13400	13400	14300	11667
30.04.2017	13300	13300	14300	11533

ആട്ടു കൊപ്ര

ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വില കഴിഞ്ഞ മാസം കൊച്ചി, കോഴിക്കോട്, വിപണികളിൽ വെളിച്ചെണ്ണയടെ വിലയുമായി ചേർന്നു

പോവുകയായിരുന്നു. കൊച്ചി ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വിപണികളിൽ ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വില ആദ്യ ആഴ്ച്ചയിൽ യഥാക്രമം 9000, 8800,9100 രൂപ വീതം രേഖപ്പെടുത്തി. കൊച്ചി ആലപ്പുഴ വിപണികളിൽ മാസാദ്യ വാരത്തിൽ വില ഉയരുന്ന പ്രവണത രേഖപ്പെടുത്തി. രണ്ടാം വാരത്തിൽ വില നേരിയ തോതിൽ താഴ്ന്നു. മാസാവസാനം വരെ ഈ പ്രവണത തുടർന്നു. കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴയിലും 8700 രൂപയിലും കോഴിക്കോട്ട് 9050 രൂപയിലുമാണ് വ്യാപാരം അവസാനിച്ചത്. കച്ചവടം അവസാനിക്കുമ്പോൾ കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 300 രൂപയും ആലപ്പുഴയിൽ 100 രൂപയും കോഴിക്കോട്ട് 50 രൂപയും നഷ്ടമുണ്ടായി.

തമിഴ് നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിലും വിലയിൽ declining trend നിന്നു. ക്വിന്റലിന് 8600 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം ക്വിന്റലിനു 500 രൂപ ലാഭത്തിൽ 8100 രൂപയിൽ അവസാനിച്ചു. കേരളത്തിലെ വിവിധ കമ്പോളങ്ങളിൽ ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

പട്ടിക 2 : ആട്ടുകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊപ്ര)	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
02.04.2017	9000	8800	9100	8600
09.04.2017	9100	9000	9200	8600
16.04.2017	9000	9000	9200	8400
23.04.2017	8800	8750	9100	8200
30.04.2017	8700	8700	9050	8100

ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്ര

ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ രാജാപൂർ കൊപ്രയുടെ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ ക്വിന്റലിന് 9300 രൂപ യിൽ ആരംഭിച്ച് മാസ അവസാനം ക്വിന്റലിന് 400 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ 8900

രൂപയിലാണ് വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തത്. ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 3 ൽ:

പട്ടിക 3 : ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)	
02.04.2017	9300
09.04.2017	9100
16.04.2017	9150
23.04.2017	9000
30.04.2017	8900

ഉണ്ട കൊപ്ര

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്തൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ ഏപ്രിൽ ആദ്യ ആഴ്ച്ചയിൽ ഉണ്ട കൊപ്രയുടെ വില ക്വിന്റലിന് 8426 രൂപയായിരുന്നു. മാസാവസാനം വരെ ഉണ്ട കൊപ്രയുടെ വിലയിൽ declining trend നിന്നു. മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 426 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ 8000 രൂപയിൽ വ്യാപാരം അവസാനിച്ചു. ഉണ്ടകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ :

പട്ടിക 4 : ഉണ്ട കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യവില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)	
	തിപ്തൂർ
02.04.2017	8426
09.04.2017	8000
16.04.2017	8150
23.04.2017	8066
30.04.2017	8000

കൊട്ട തേങ്ങ

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ കൊട്ട തേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ഏപ്രിൽ ആദ്യ വാരം 7050 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ചു. ആദ്യ രണ്ടാഴ്ച്ച വിലയിൽ ഉയർച്ച രേഖപ്പെടുത്തിയെങ്കിലും തുടർന്ന് മാന്ദ്യമാണ് കാണാനായത്. മാസാവസാനം ആയിരത്തിനു 550 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ വ്യാപാരം 6500 രൂപയിൽ അവസാനിച്ചു. കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 5 ൽ:

പട്ടിക 5 : കൊട്ട തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ആയിരത്തിന്)	
02.04.2017	7050
09.04.2017	7050
16.04.2017	7050
23.04.2017	6750
30.04.2017	6500

നാളികേരം

നെടുമങ്ങാട് വിപണിയിൽ ഭാഗികമായി പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന്റെ വില ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ ആയിരത്തിന് 14000 രൂപയ്ക്കാണ് ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം 1000 രൂപ ലാഭത്തിൽ 15000 രൂപയ്ക്ക് വ്യാപാരം ക്ലോസ് ചെയ്തു. ബാംഗളൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ ഭാഗികമായി പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന്റെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 19000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് 1000 രൂപ ലാഭത്തിൽ 20000 രൂപയിൽ വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തു. മംഗലാപുരം നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ ഭാഗികമായി പൊതിച്ച ഗ്രേഡ് 1 നാളികേരത്തിന്റെ വില കഴിഞ്ഞ മാസം ആദ്യവാരത്തിൽ ആയിരത്തിന് 20000 രൂപയായിരുന്നു. ഈ വില മാസാവസാനം 21000 രൂപയിൽ 1000 രൂപ നേട്ടത്തോടെ അവസാനിച്ചു. വിവിധ കമ്പോളങ്ങളിൽ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ:

പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ആയിരത്തിന്)			
	നെടുമങ്ങാട്	ബംഗളുരു	മംഗലാപുരം (ഗ്രേഡ് 1)
02.04.2017	14000	19000	20000
09.04.2017	14000	20000	20000
16.04.2017	14000	20000	20000
23.04.2017	15000	20000	21000
30.04.2017	15000	20000	21000

ഇളനീർ

കർണ്ണാടകയിലെ മദ്ദൂർ വിപണിയിൽ മാർച്ച് മാസം രേഖപ്പെടുത്തിയ ഇളനീരിന്റെ വില ആയിരത്തിന് 10000 രൂപയായിരുന്നു. മാസാദ്യം മുതൽ അവസാനം വരെ വിപണി ഇതെ വിലസ്ഥിരത നിലനിർത്തി. ഇളനീരിന്റെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 7 ൽ:

പട്ടിക 7 : ഇളനീരിന്റെ വാരാന്ത്യ വില മദ്ദൂർ വിപണിയിൽ (ആയിരത്തിന്)	
02.04.2017	10000
09.04.2017	10000
16.04.2017	10000
23.04.2017	10000
30.04.2017	10000

അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

അന്താരാഷ്ട്ര വിപണികളിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വിലയിൽ ചാഞ്ചാട്ടമാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ഫിലിപ്പീൻസ്, ഏപ്രിൽ ആദ്യ വാരം ആഭ്യന്തര വിപണിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ അന്താരാഷ്ട്ര വില മെട്രിക് ടണ്ണിന് 2081 അമേരിക്കൻ ഡോളർ ആയിരുന്നു. തുടർന്ന് വിലഉയർന്നു വെങ്കിലും മാസം അവസാനിച്ചപ്പോൾ വില മെട്രിക് ടണ്ണിന് 2069 അമേരിക്കൻ ഡോളറായി താഴ്ന്നു നിന്നു. വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ:

പട്ടിക 8 : വെളിച്ചെണ്ണ ഉത്പാതക രാജ്യങ്ങളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം	ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം		
	ഫിലിപ്പൈൻസ്/ ഇൻഡോനേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ് യൂറോപ്പ്)	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻ ഡോ നേഷ്യ	ഇൻഡ്യ*
01.04.2017	1621	1600	1596	2081
08.04.2017	1700	1494	1596	2115
15.04.2017	1847	NQ	1506	2107
22.04.2017	1629	1680	1612	2074
29.04.2017	1706	1660	1903	2069

*കൊച്ചി

കൊപ്ര

പ്രധാനപ്പെട്ട നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യമായ ഇന്തോനേഷ്യയിൽ കൊപ്രയുടെ വില ഉയരുന്ന പ്രവണതയാണ് കഴിഞ്ഞ മാസം രേഖപ്പെടുത്തിയത്. എന്നാൽ പ്രധാന കൊപ്ര ഉൽപാദക രാജ്യങ്ങളായ ഫിലിപ്പീൻസിലും ശ്രീലങ്കയിൽ കൊപ്രവിലയിൽ നേരിയ ചാഞ്ചാട്ടമാണ് ദൃശ്യമായത്. കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം പട്ടിക 9 ൽ :

പട്ടിക 9 : കൊപ്ര ഉത്പാതക രാജ്യങ്ങളിലെ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇൻഡ്യ*
01.04.2017	1034	866	1413	1388
08.04.2017	1010	866	1280	1405
15.04.2017	1013	900	NQ	1394
22.04.2017	1021	900	NQ	1362
29.04.2017	1034	916	1463	1354

*കൊച്ചി

തൂൾ തേങ്ങ

ഇന്ത്യയിൽ തൂൾ തേങ്ങയ്ക്കു രേഖപ്പെടുത്തിയ കയറ്റുമതി വില (FOB) മറ്റു പ്രമുഖ തൂൾ തേങ്ങ ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് മികച്ച മത്സര സ്വഭാവമുള്ളതായിരുന്നു. പ്രധാന ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിലെ തൂൾ തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 10 ൽ:

പട്ടിക 10 : തൂൾതേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇൻഡ്യ*
01.04.2017	2519	2945	2803	2226
08.04.2017	2464	2400	2945	2501
15.04.2017	2530	2400	NQ	2039
22.04.2017	2464	2350	NQ	1918
29.04.2017	2673	2350	2820	2202

*എഫ്.ഒ.ബി

നാളികേരം

പ്രധാന നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഫിലിപ്പീൻസ് ശ്രീലങ്ക ഇന്ത്യ എന്നീ വിപണികളിൽ നാളികേരത്തിന്റെ വിലയിൽ ചാഞ്ചാട്ടമാണ് ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ഇന്തോനേഷ്യയിൽ പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന്റെ വിലയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം നേരിയ ഉയർച്ചയാണ് ദൃശ്യമായത്. മറ്റു നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇന്ത്യൻ ആഭ്യന്തര വിപണിയിൽ പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന്റെ വിലയിൽ ചാഞ്ചാട്ടമാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്.

നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം പട്ടിക 11 ൽ :

പട്ടിക 11: നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇൻഡ്യ*
01.04.2017	244	241	309	432
08.04.2017	245	244	267	432
15.04.2017	246	248	NQ	434
22.04.2017	248	248	NQ	418
29.04.2017	245	248	300	420

*പൊള്ളാച്ചി

ചിരട്ടക്കരി

ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും കയറ്റുമതി ചെയ്ത (FOB) ചിരട്ടക്കരിയുടെ വില കഴിഞ്ഞ മാസം വർധന രേഖപ്പെടുത്തി. മികച്ച ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ശ്രീലങ്ക, ഇന്തോനേഷ്യ തുടങ്ങിയ വിപണികളിലെ വിലയുമായി തട്ടിച്ചു നോക്കുമ്പോൾ ഇത് മത്സര സ്വഭാവമുള്ളതായിരുന്നു. ചിരട്ടക്കരി ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിൽ ഇന്തോനേഷ്യൻ വിപണിയിൽ ആണ് ഏറ്റവും കൂടിയ വില രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ചിരട്ടക്കരിയുടെ വാരാന്ത്യ അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം പട്ടിക 12 ൽ:

പട്ടിക 12 : ചിരട്ടക്കരിയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇൻഡ്യ*
01.04.2017	NQ	467	322	362
08.04.2017	386	451	338	363
15.04.2017	386	469	NQ	364
22.04.2017	386	469	NQ	402
29.04.2017	386	469	335	405

* എഫ്. ഒ. ബി

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിന്റെ വായനക്കാരായ വീട്ടമ്മമാർക്കു വേണ്ടിയുള്ള പംക്തി - കേരപാചകം. നാളികേരവും കരിക്കും തേങ്ങാപ്പാലും മറ്റും മുഖ്യ ചേരുവയായി ഉപയോഗിച്ച് തയാറാക്കുന്ന വിഭവങ്ങളാണ് ഈ പംക്തിയിലൂടെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത്. പാചക വിദഗ്ധനും നെടുമ്പാശേരി ഫ്ളോറ എയർപോർട്ട് ഹോട്ടലിലെ എക്സിക്യൂട്ടിവ് ഷെഫുമായ റോയ് ജോസഫ് പോത്തനാണ് വായനക്കാർക്കുവേണ്ടി ഈ പാചകക്കുറിപ്പുകൾ തയാറാക്കുന്നത്. ബൊൺസൈഡെ ഹൗസ് എഡിൻബർഗ്, കൊച്ചിയിലെ വൈറ്റ് ഫോർട്ട്, അവന്യു റിജന്റ്, താജ് മലബാർ തുടങ്ങിയ ഹോട്ടലുകളിൽ സേവനമനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുള്ള റോയിക്ക് ഈ മേഖലയിൽ 25 വർഷത്തെ പരിചയമുണ്ട്. ഏഷ്യാനെറ്റ്, ജീവൻ,അമൃത തുടങ്ങിയ ചാനലുകളിൽ പാചക പരിപാടികൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. കോട്ടയം ജില്ലയിലെ വെളിയന്നൂർ സ്വദേശിയാണ്.

ഫോൺ - 9495325526 ,8157994173

ഇളനീർ പെന്നെ പാസ്ത അറബിയാത്താ

ഇറ്റാലിയൻ വിഭവമായ പെന്നെ പാസ്തയാണ് ഈ ലക്കത്തിൽ വായനക്കാർക്ക് പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത്. സാധാരണ ഈ ഡിഷിനൊപ്പം ചിക്കൻ,കൊഞ്ച്, വെജിറ്റബിൾസ് തുടങ്ങിയവയാണ് സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇവിടെ അവയ്ക്കു പകരം കരിക്കാണ് നാം ചേർക്കുന്നത്. എങ്ങിനെയാണ് ഇളനീർ പെന്നെ പാസ്ത അറബിത്താ തയാറാക്കുന്നത് എന്ന് നോക്കാം.

ആവശ്യമുള്ള ചേരുവകകൾ

1. എക്സ്ട്ര വെർജിൻ ഒലിവ് ഓയിൽ - 3 ടേബിൾ സ്പൂൺ
2. ബ്ലാക്ക് ഒലിവ് അരിഞ്ഞത് - 3 എണ്ണം.
3. ഉള്ളി അരിഞ്ഞത് - 2 ടീ സ്പൂൺ
4. വെളുത്തുള്ളി അരിഞ്ഞത് - 1 ടീസ്പൂൺ
5. വറ്റൽ മുളക് ചതച്ചത് - 2 എണ്ണം
6. ടിന്നിൽ അടച്ച തക്കാളി - 800 ഗ്രാം
7. ബേസിൽ ഇല - അരിഞ്ഞത് 2 നുള്ള്
8. പെന്നാ പാസ്ത - 200 ഗ്രാം
9. പഞ്ചസാര - നുള്ള്
10. അരിഞ്ഞ കരിക്ക് - 100 ഗ്രാം
11. ഉപ്പ് - നുള്ള്
12. ചീസ് - ഗ്രേറ്റ് ചെയ്തത് 1 ടീസ്പൂൺ

തയാറാക്കുന്ന വിധം

സോസ് പാനിൽ എണ്ണ ചൂടാക്കുക. ഉള്ളി അരിഞ്ഞത്, വെളുത്തുള്ളി, മുളക് എന്നിവ ഇതിലേയ്ക്ക് ഇട്ട് നന്നായി ഇളക്കുക. ആറ് ഏഴുമിനിറ്റു കൊണ്ട് ഉള്ളി വഴന്നു കിട്ടും. ഇതിലേയ്ക്ക് തക്കാളി, സ്റ്റോക്ക്, ബേസിൽ ഇല എന്നിവ ചേർക്കുക. ഇത് ഒന്നു തിളയ്ക്കാൻ അനുവദിക്കുക. തീ കുറച്ച ശേഷം സിമ്മറിൽ പാൻ 15 മിനിറ്റ് തുറന്നു വയ്ക്കണം. ഇതിലേയ്ക്ക് ബ്ലായ്ക്ക് ഒലിവ്, കഷണങ്ങളാക്കിയ കരിക്ക് എന്നിവ ചേർക്കുക.

ഒരു സോസ്പാനിൽ ഉപ്പു ചേർത്ത് തിളയ്ക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ പായ്ക്കറ്റിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള വിധത്തിൽ മൃദുവാകും വരെ പാസ്ത പാകം ചെയ്യുക. പിന്നീട് വെള്ളം ഊറ്റിയശേഷം പാനിൽ തന്നെ വയ്ക്കുക.

പഞ്ചസാര തക്കാളി സോസിൽ ഇളക്കി ചേർക്കുക. അല്പം ഉപ്പു കൂടി ചേർക്കാം രുചിക്ക്. ഈ സോസ് പാസ്തായ്ക്കു മുകളിലേയ്ക്ക് സ്പൂൺ കൊണ്ട് ഒഴിക്കുക. പന്നീട് ഇത് ഇളക്കി ചേർത്തിട്ട് അഞ്ചു മിനിറ്റ് സമയം മൂടി വയ്ക്കുക. അപ്പോഴാണ് പാസ്ത സോസ് വലിച്ചെടുക്കുക. മൂടി മാറ്റി പാസ്തയുടെ മുകളിൽ കരിക്ക്, ചീസ് പാർസലി തുടങ്ങിയവ കൊണ്ട് അലങ്കരിക്കുക.

ശേഷിക്കുന്ന ബേസിൽ ഇലകൾ പാസ്തയ്ക്കു മുകളിൽ തൂവുക. സെർവിംങ് ബൗളിലേയ്ക്ക് മാറ്റി വിളമ്പുക.