రాస్ – కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం

వనస్థలి, కరకంబాడి పోస్ట్, రేణిగుంట మండలం, తిరుపతి జిల్లా - 517520

భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి (ICAR), న్యూ ఢిల్లీ మరియు ATARI, హైదరాబాదు

వ్యవసాయంలో డ్రోన్ ల వినియోగం

కాలంతో పాటే శాస్త్రసాంకేతిక రంగం కూడా రోజు రోజుకూ అభివృద్ధి చెందుతున్నది. నిత్యం జరుగుతున్న పరిశోధనల ఫలితంగా కొత్త కొత్త ఆవిష్కరణలు, యంత్ర పరికరాలు వినియోగదారులకు అందుబాటులోకి వస్తున్నాయి. ఈ కోవకు చెందినదే డ్రోన్. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా నిఘా కార్యకలాపాలకు మాత్రమే పరిమితమైన డ్రోన్ సాంకేతికత నేడు రక్షణ, భద్రత, విద్య, వైద్య, ఆర్థిక, మైనింగ్, వ్యవసాయ, విపత్తుల నిర్వహణ, రవాణా రంగాల వరకు ప్రతి రంగంలో విశిష్ట సేవలు అందిస్తున్నది. ముఖ్యంగా వ్యవసాయరంగంలో కూలీల కొరత, మందుల పిచికారీ సమస్యలకు తరుణోపాయంగా ఆశలు కల్పిస్తున్నది.

డ్రోన్ అనేది రిమోట్ సహాయంతో జి.పి.ఎస్ కో ఆర్డినేట్స్ ఆదారంగా ఎగిరే మానవ రహిత విహంగం. వ్యవసాయ డ్రోన్ అనేది పంట ఉత్పత్తిని పెంచటానికి, పంట పెరుగుదలను పర్యవేక్షించి పంట సామర్థ్యాన్ని పెంచే ఆధునిక పరికరం.

వ్యవసాయంలో డ్రోన్ యొక్క ప్రయోజనాలు

1. వ్యవసాయ డ్రోన్ టెక్నాలజీతో విత్తనాలు, ఎరువులు వేయడం, పురుగు, తెగుళ్ళ, కలుపు మందులు మరియు ద్రవ లేదా నీళ్ళలో కరిగిపోగల ఎరువులు పిచికారి చేయవచ్చు.
2. 10 లీటర్ల ట్యాంక్ సామర్థ్యం గల డ్రోన్ ను ఉపయోగించి ఒక ఎకరాను 6-8 నిమిషాల్లో (16.2 కిలో మీటర్లు/ గంటకు / పంట మీద 0.6-1.0 మీటరు ఎత్తులో) పిచికారి చేయవచ్చు. ఒక ఎకరాలో పిచికారీ చేయడానికి రూ.500/- వరకు ఖర్చు అవుతుంది.
3. వ్యవసాయ డ్రోన్ తో పిచికారి తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నది మరియు 90శాతం నీటిని మరియు 95శాతం సమయాన్ని ఆదా చేయవచ్చు. ఇది పురుగు మందులు లేదా శిలీంధ్ర నాశకాలు లేదా కలుపు సంహారకాలతో పాటు ఒక ఎకరాకు వాడే 100-200 లీటర్ల నీటిని 10 లీటర్లకు తగ్గిస్తుంది.
4. వ్యవసాయ డ్రోన్ తో పిచికారి చేయడం ద్వారా సిఫార్సు చేయబడిన పురుగు, తెగుళ్ళ మరియు కలుపు మందు మోతాదును 25శాతం వరకు తగ్గించవచ్చు.
5. ఇది అత్యధిక కచ్చితత్వంతో మరియు ఇన్ పుట్లను సకాలంలో వర్తింపజేయడానికి రైతులకు సహాయపడుతుంది. తద్వారా కచ్చితమైన వ్యవసాయాన్ని చేపట్టడంలో సహాయపడుతుంది.
6. నేల తేమ సెన్సార్ల తో కూడిన డ్రోన్లు ఒక క్షేత్రంలోని ఏ భాగాలకు ఎక్కువ నీరు అవసరమో గుర్తించగలవు. తద్వారా నీటి పారుదల ఆటోమేషన్ కు సహాయపడుతుంది.
7. వ్యవసాయ డ్రోన్ తో నేల లక్షణం మరియు నేల ఆరోగ్య పర్యవేక్షణ చాలా సులభం మరియు తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్నది అవుతుంది. వరి/పప్పుధాన్యాల విత్తనాలను చల్లవచ్చును మరియు అటవీ ప్రాంతాల్లో విత్తన బాంబులను విసిరి అటవీ ప్రాంతాలలో మొక్కలను త్వరితగతిన నాటవచ్చు.

8. డ్రోన్ తో పిచికారి వల్ల మందు మొక్క యొక్క పై భాగం, మధ్య భాగం మరియు క్రింది భాగంలో సాంప్రదాయ పిచికారీ యంత్రాల కంటే మెరుగుగా, ఏకరీతిన తడుపుతుంది.

9. కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు గ్రామీణ యువతకు, రైతులకు, వ్యవసాయ విద్యార్థులకు, ఎఫ్. పి.ఓ. లకు డ్రోన్ కొనుగోలు చేయడానికి 50 శాతం సబ్సిడీ అందచేస్తున్నాయి.

వ్యవసాయంలో డ్రోన్ వినియోగంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు:

1. వ్యవసాయ డ్రోన్ ప్రారంభ ఖర్చు చాలా ఎక్కువ. ఒక యూనిట్ విలువ దాదాపు 10 లక్షల వరకు వుంటుంది (డ్రోన్ ం జనరేటర్ ం 5 సెట్స్ బ్యాటరీలు ం ట్రాలీ ఆటో - డ్రోన్ ని పొలాలకు మోసుకెళ్లడానికి).

2. డ్రోన్ తో పిచికారి సమయంలో బ్యాటరీలను వేగంగా మార్చుకోవటానికి అదనంగా 5 సెట్ల బ్యాటరీలను ఉంచాల్సిన అవసరం ఉంది. ఇది అధిక ప్రారంభ పెట్టుబడికి కలుస్తుంది.

3. డ్రోన్ ను ఆపరేట్ చేయడానికి, క్రాష్ ల్యాండింగ్ లేదా డ్రోన్ తప్పిపోకుండా ఉండటానికి శాస్త్రీయంగా శిక్షణ పొందిన పైలట్ అవసరం.

4. చాలా వ్యవసాయ డ్రోన్లు తక్కువ ఎగిరే సమయాన్ని కలిగి ఉంటాయి. సుదీర్ఘ ఎగిరే సమయం, ఎక్కువ లక్షణాలు మరియు సుదూర శ్రేణి కలిగిన డ్రోన్లు ఖరీదైనవి.

5. డ్రోన్ ఉపయోగించడానికి అన్ని రకాల ప్రభుత్వ అనుమతులు మరియు డి.జి.సి.ఎ. (డైరెక్టర్ జనరల్ ఆఫ్ సివిల్ ఏవియేషన్) నుండి అనుమతి అవసరం.

6. తీవ్రమైన వాతావరణ పరిస్థితుల్లో వీటిని ఎగరవేయడం కష్టం.

7. మరమ్మత్తులు మరియు నిర్వహణ ఖర్చు చాలా ఎక్కువ. ప్రస్తుతం గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో మరమ్మత్తులకు అవకాశం అందుబాటులో లేదు.

8. పెద్ద పెద్ద జన సమూహాలు కలిగిన ప్రాంతాలు మరియు ప్రైవేట్ ప్రాంతాల పై డ్రోన్ ఎగరవేయటం వలన సంబంధిత అధికారులు జరిమానా విధిస్తారు.

9. వ్యవసాయ డ్రోన్ దృశ్యమాన దృష్టి (%ఋూూ%) అనగా పైలట్ కంటికి కనిపించే దూరంలో మాత్రమే పనిచేస్తుంది.

రాస్ - కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం

వనస్థలి, అంజనేయపురం, కరకంబాడి, రేణిగుంట మండలం, తిరుపతి జిల్లా - 517 520 (ఆం.ప్ర)

సంప్రదించుటకు :

డా.ఎస్.శ్రీనివాసులు
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త మరియు హెడ్
7981070420

శ్రీ టి. రాము కుమార్
వ్యవసాయ విస్తరణ శాస్త్రవేత్త
8985090085