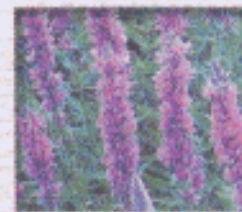


SEED STORAGE OF HORTICULTURAL CROPS



S. D. Doijode



CONTENTS

Foreword	xiii
<i>K. L. Chadha</i>	

Preface	xv
----------------	-----------

SECTION I: INTRODUCTION

1. Seeds and Seed Storage	3
Importance of Seeds in Horticulture	3
Seed Development	4
Seed Germination and Factors Affecting Seed Germination	4
Seed Storage	8
Seed Vigor	9
Varietal Differences	10
Preharvest Factors	10
Storage Conditions	11
Seed Deterioration	14
Seed Invigoration	16

SECTION II: SEED STORAGE IN FRUIT CROPS

TROPICAL AND SUBTROPICAL FRUITS

2. Citrus Fruits (<i>Citrus</i> spp.)	23
Sour Orange: <i>Citrus aurantium</i> L.	25
Sweet Orange: <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	26
Mandarin: <i>Citrus reticulata</i> Blanco.	27
Lemon: <i>Citrus limon</i> Burm.	28
Rough Lemon: <i>Citrus jambhiri</i> Lush.	30
Lime: <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	31
Rangpur Lime: <i>Citrus limonia</i> Osbeck	32
Grapefruit: <i>Citrus paradisi</i> Macfad.	34
Pummelo: <i>Citrus grandis</i> Osbeck	35
Trifoliate Orange: <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	35

3. Mango: <i>Mangifera indica</i> L.	41
4. Papaya: <i>Carica papaya</i> L.	47
5. Grape: <i>Vitis vinifera</i> L.	55
6. Pineapple: <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	61
7. Guava: <i>Psidium guajava</i> L.	65
8. Banana (<i>Musa</i> spp.)	69
9. Jackfruit: <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	73
10. Pomegranate: <i>Punica granatum</i> L.	77
11. Avocado: <i>Persea americana</i> Mill.	81
12. Litchi: <i>Litchi chinensis</i> Sonn.	85
13. Loquat: <i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	91
14. Longan: <i>Euphoria longan</i> Steud.	93
15. Mangosteen: <i>Garcinia mangostana</i> L.	95
16. Passionfruit: <i>Passiflora edulis</i> Sims	99
17. Sugar Apple: <i>Annona squamosa</i> L.	103
18. Soursop: <i>Annona muricata</i> L.	105
19. Date Palm: <i>Phoenix dactylifera</i> L.	107
20. Strawberry: <i>Fragaria xananassa</i> Duch.	109
21. Durian: <i>Durio zibethinus</i> L.	113
22. Phalsa: <i>Grewia asiatica</i> Mast.	115
23. Macadamia Nut: <i>Macadamia integrifolia</i> Maiden & Betche	117

24. Indian Jujube: <i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	119
25. Mulberry (<i>Morus</i> spp.)	123
26. Sapodilla: <i>Manilkara achras</i> (Mill.) Fosberg	125
27. Rambutan: <i>Nephelium lappaceum</i> L.	127

TEMPERATE FRUITS

28. Apple: <i>Malus domestica</i> Borkh. and Pear (<i>Pyrus</i> spp.)	129
29. Peach: <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, Plum (<i>Prunus</i> spp.), and Cherry (<i>Prunus</i> spp.)	137
30. Raspberry (<i>Rubus</i> spp.)	143
31. Blueberry (<i>Vaccinium</i> spp.)	145
32. Walnut (<i>Juglans</i> spp.)	147

SECTION III: SEED STORAGE IN VEGETABLE CROPS

33. Potato: <i>Solanum tuberosum</i> L. and Sweet Potato: <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	151
34. Eggplant: <i>Solanum melongena</i> L., Tomato: <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill., and Peppers: <i>Capsicum annuum</i> L.	157
35. Okra: <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	181
36. Bulb Crops	189
Onion: <i>Allium cepa</i> L.	189
Leek: <i>Allium ameloprasum</i> var. <i>porrum</i> L.	203
37. Root Crops	211
Radish: <i>Raphanus sativus</i> L.	211
Carrot: <i>Daucus carota</i> L.	213
Beetroot: <i>Beta vulgaris</i> L.	217
Turnip: <i>Brassica rapa</i> L.	220

38. Cole Crops	225
Cabbage: <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	225
Cauliflower: <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L.	229
Kohlrabi: <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gongylodes</i> L.	231
39. Pod Vegetables	235
French Bean: <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	235
Garden Pea: <i>Pisum sativum</i> L.	240
Broad Bean: <i>Vicia faba</i> L.	243
Hyacinth Bean: <i>Lablab niger</i> Medik.	245
Cluster Bean: <i>Cyamopsis tetragonoloba</i> (L.) Taub.	247
Winged Bean: <i>Psophocarpus tetragonolobus</i> DC.	249
Cowpea: <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	251
40. Leafy Vegetables	261
Fenugreek: <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	261
Spinach: <i>Spinacia oleracea</i> L.	262
Amaranth (<i>Amaranthus</i> spp.)	264
Coriander: <i>Coriandrum sativum</i> L.	266
41. Salad Vegetables	269
Lettuce: <i>Lactuca sativa</i> L.	269
Celery: <i>Apium graveolens</i> L.	273
Asparagus: <i>Asparagus officinalis</i> L.	275
42. Cucurbits	281
Cucumber: <i>Cucumis sativus</i> L.	281
Muskmelon: <i>Cucumis melo</i> L.	285
Watermelon: <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mansf.	288
Pumpkin: <i>Cucurbita moschata</i> (Duchesne) Poir.	291
Marrow: <i>Cucurbita pepo</i> L.	294
Ridge Gourd: <i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	296
Sponge Gourd: <i>Luffa cylindrica</i> (L.) Roem	297
Bitter Gourd: <i>Momordica charantia</i> L.	299
Bottle Gourd: <i>Lagenaria siceraria</i> (Mol.) Standl.	301

SECTION IV: SEED STORAGE IN ORNAMENTAL CROPS

43. Ornamental Crops	311
Rose (<i>Rosa</i> spp.)	311
Orchid	313
Cactus	315
Gladiolus (<i>Gladiolus</i> spp.)	316
Amaryllis: <i>Hippeastrum hybridum</i> Hort.	317
Marigold (<i>Tagetes</i> spp.)	318
Delphinium (<i>Delphinium</i> spp.)	319
Petunia: <i>Petunia hybrida</i> Hort.	320
Gerbera: <i>Gerbera jamesonii</i> Adlam	321
Periwinkle: <i>Catharanthus roseus</i> (L.) Don	322
Rhododendron (<i>Rhododendron</i> spp.)	323
Anthurium (<i>Anthurium</i> spp.)	324
Caladium: <i>Caladium bicolor</i> (Ait.) Vent.	325
Geranium (<i>Pelargonium</i> spp.)	325
Camellia (<i>Camellia</i> spp.)	326
Index	331