

????????? ??????, ?????, ?????????? ? ????? ?????? ?????????? ??? ?????? ?????????????? ?????????  
?????????. ??? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????? ? ?????????????? ??????????, ? ?????? ?????? ?  
????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ??????????????. ?? ?????????? ?????? ? ?????  
????????? ? ? ?????????? ??? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????  
????????????? ?????? ?? 1992. ?? ?????????? ?? ?????????????????? ?????? ?????????? 2001. **????? ?.** ??? ??  
????????? ?????????????? ?????? ??????. ?? ?? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????????? ??????, ?????? ??????  
????????? ? ??????, ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????? ??? ? ??????  
?? ?????????? ?????????? ??????????????. ??? ?????????? ?? ?????????? ? ?????? ??????????????, ?  
????????????? ?????? ? ?????????????????? ??????????. ??? ?????????? ?????????? ??????, ?????? **?. ?.** ??  
????????????????? ??????, ?????????? ? ?????? ????, ??? ? ?????? ????, ??? ??? ? ? ?????? ?  
?????????????. ?????????????????? ??????????????, ?? ?? ?????? XX ?. ?????????? ?? ?????? ?? ??????  
????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ?????? ?? ?????????? ??????????????. ?????????? ??????  
????????????????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????????????, ?? ??? ? ?????? **?. ?.**  
?? 1900. ?? ?????????? ?? 75% ?????????????? ?????? ??????, ?? ?????????? ?????? ?????????????? ??????.  
?? ?????????? ??? **?. ?.**, ?????? ?? ?????? ? ?????????? ??? ?? ??? ?????? ?? ???. ?????? ??????  
????????? ??????????????, ? ??? ? **?. ?.** ??, ? ?????????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????? ? ??????  
????????? ??? ?????? ?????????????? ??????????. ?? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?  
????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????.

?????? ?? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????, ?? ?? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????????  
?? ?? ?? ?????? 1992, ?????????????? ?????????? ? ?????? **?. ?.** ?? ?????? ? ?????????????? 2002, ??????????  
????????? ? ?????????? ????????????? 2006, ? 2011. ?????????? ?? ?????????? ? ?????? ? ?????????? **?. ?.**  
????????????????????????? ?????? ? **?. ?.** ?????????? ?? 1987. ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????  
????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????, ?????????? ? ?????????? **?. ?.**  
(????????????? ?????????? ?????? ??????, ?????????? ?????? ???, ?????????? ?????????, ?????? ??????, ?????????  
?????????, ?????????? ?? ?????????? ? ??????????????, ??? ?? ? 27 ?????????? ?????????????), ??? ?? ???  
1.314 ?????????????, ? 4.000 ?????? ??? ?? ?? ??????. ?????????????? ?????????????? ?????? ??  
????????? ?????? ?? ?????? ? ?????????? **?. ?.** ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? 1996–2003, ?  
2003. ?? ?????????????? ?????????????? ?? ? ?????? ?? **?. ?.** ?? ?????? ?????????? ?????? ? ?? 2010. ?????? ??  
? ??????????, ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ??????????????, ?? ?????? ?????? ??????  
?????. ?????? ?? ?????????? ?????????????????????????? ?????? ? **?. ?.**, ?????? ?? ?????? 60 ??????????  
????????? ? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????? ? ?? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ??????  
?? ?????????? ?????????? ?????????????????? ? **?. ?.** ?? 2008. ??? ?? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????  
?????????????????. ?????????????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?? ? 2011. ?????? ??????????  
????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? 2011–2018, ? 2012. ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ??  
????? **?. ?.** ?????? ?????? ?? ?????????????? ??????????????, ?????????? ? ??????????????. ?????? ?? ??  
????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? **?. ?.** ? ?????????????? ?????????? ??????.  
?? ?? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ? ?????????? ??????????????.  
????? ?? ?????? ?? 158 ?????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????????? 0.718. ?????  
????????? ??????????, ? ?????? ?? ?????? 3.662 ?????? ?????????????? ??????, 141 ?????????, 766 ??????, 3.272  
????? ? 390 ??????????. ??????, ?????? ?????????? ?????????????? ? ??????, ??? ?????? ?????? ??  
?????, ?????? ?????? ?? ?????? ?????? **?. ?.** – ?? ?????? ?? ??????????, ?? ? ?????? ?????????.

?????????, ?????? ? ?????????????? ??????. ?????? ?? ? ?????? ?????????? ?????? ??? ?????? ????????? ?  
????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????, ? ?????? ??? ?????????????? ?? ??? ??????  
?????????????. ??? ?? ??, ?? ?????????? ?????? ?????????? XX ?. ?????????? ?????????????? ?????????  
????????? ?????????????????? ???, ?? ?? ?????? ? ?? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????????????? **?. ?.**, ?? ??  
????????? ?????? ?? ?????????? ??????. ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?? ?????? ??????????. ??????????  
????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??????????????. ??? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ??????  
????????? XX ????. ??????, ??? ?? ?? ?? ?????????????????? ?????? ??????, ?????? ?? ?????? ??????  
? ?????? **?. ?.** ??? ?????? ?????????? ??? ?? ?????? ? ??? ??? ??????, ?????? ?????????????? ??????????,  
????? ?? ?????? ? ?????????????? (*T. monococum* L.), ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????? (*T. dicocum*  
Schübl.) ? *T. spelta* L., ?? ? *T. turgidum* L. ? ?????? ?????? ??? ?????? ? ?????? ?? ??? ??????????  
????????? ?? ??????. ?????????? *?. aestivum* ssp. *vulgare* L. ?? ? ??????????, ?????????? ? ??????  
????????????????? ??????????, ?????????? ?????????? ?????????????????? ?? ?? ?????? XVIII ?. ???, ?????????? ??  
????????? ?????? ? ?????? ? ?? II ?????????? ???, ?? ?? ?????????? 20-?? ?????? ?????? ??? ?????? ??  
????? ??????. ?????????? 50-?? ?????? ?????? ??? ? ?????????? ?????? ?????? ?? *T. dicocum*, *T. durum* ?

*T. vulgare*, ? ?? ??? ??????? ??????? ? ??????. ??????? ??????????? ??????? *T. vulgare*, ?????????? ?? ??????????? ?????? ?????? ?????? ??????. ??? ?????? ?????? ??????????? ??????????? ??????, ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ???????????, ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????. ?? ?????????? XIX ? XX ?. ? ?????????????? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????, ?????? ?? ?????? ?????????? ??????? ??????????, ?????????, ?????????, ?????????? ????. ??????? ?? ? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ??????? ? ?????? ??????????. ??? ??????????? ?? ?????? I ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????? ?????????? ??????? ??????? 1.205, ?????????? ?? ?????????? ??????????? ??????????? ???????????????????, ?????? ?? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????????? ?????????? ??????. ?????????????? ?????????? *T. vulgare* ?????????????? ??????????????, ?????? ?????? ?????? ? ??????, ??????????? ?? ?? ? ?????????? ???????, ?????????? ?? ?????????, ??? ?? ?????? 50-?? ??????? ?????????? ??????. ??? ?????? II ?????????? ?????? ?????? ?? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????, ?? ?? ?????????? ?????????????????? ??????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ??????????????????. ?? ??????? ?????????? ? ?????????? ?? ??????? *Elymus crinitus*, *Elymus europaeum* (*Hordeum europaeum*), *Secale silvestre*, *Secale montanum* (?????? ???), *Haynaldia villosa* (*Triticum villosum*) ????? ?? ?????? ?????? *Aegilop*, ????? ?? ?????????????????????? ?? ?????????? ??????????????. ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccum*, *Triticum spelta*.

????????? ?? ??????? ? ??????? ?? ?????????? 1493, ? ? ??????? ?? ?????? ?? 1576. ? ?????? ??????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ??????. ?????????????? ??????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?? ??????? ??????? ?????????????? ? ?????????? ??????????????????, ? ?????? ??????????? ?? ?????????? F4 ??????????. ?????? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ??????????????, ?? ?????? ?? ?????? ?????????????? ??????. ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????, ??? ?????? ?????????? (????????, ?????, ?????) ? ?????????? ??? ?? ?? ?????????? ?? ?????????? ? ? ?????? ?????????????????? ??????????????. ?? ?????????? ?????? ??. ??. ?????? ? ?????????? ?????? ??????????, ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????. ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ? ??????? ?? ?? ?????????? ?????????? ??????? ?????????? ??????? ? ?????????? ? ?????????? ?????????????????.

?????? ?????? ?? ?????????????? ??????? ??? ??? ? ??????????? ?????????, ?????? ?????? ??????????. ?? ??? ?????? ?????? ?? ? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??????????? (*Trifolium pratense*), ?????????? (*Medicago sativa*) ? ?????????? (*Dactylis glomerata*). ?????? ?????????? ??????? ??????, *Medicago falcata*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium medium*, *Lotus corniculatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Festuca arundinacea*, *Lilium perenne*, ?????? ?? ?? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ??? ??? ?? ??????, ?????????? ? ????. ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ??????? ??????. ? ??????? ?? ?????????????????? ?????? ??? 30 ?????? ??????. ?????????? ?? 26 ?????? ??????? ?? 245 ?????????? ??????????????, ?????????????? ?? ?????????? *Alliaceae*, *Brassicaceae*, *Solanaceae*, *Fabaceae*, *Cucurbitaceae* ? *Apiaceae*. ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ??? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ? ?????????????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????. ? ?????????? ?????????????????? ?????????????? 1986--1988. ?????????????? ?? ??????? ?????????????? ?????? ?? ?????????? *Alliaceae* ? *Brassicaceae* (????????? ??????, ?????????? ??????????, ?????? ?????????, J?????? ?????????????????? ??????).

????????????????????? ? ??????? ??. ??. ?? ?????? ??? ??????? ?????? ??????????? ? ?????????? ??????????????????. ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ?? ?????????? ?? ??????????? ??????????????, ?????????????????? ??????????????????, ?????????????????? ?????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ??????????. ??????? 50-?? ? ?????????? 60-?? ??????? XX ?. ??????? ?????????????????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????? ??????????, ?????????? ? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????????. ?????? ?????????????? je, ?????? 60-?? ???????, ?? ??????????? ??????? ???????, ?????????????????? ? ?????? ?????? ?????????????????????? ??? 2.000 ?????????? ??????????? ?????????????? ? ??????? ??????????? ??????????. ?????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????? ??????, ??????? ??????????????, ?????? ??????, ??????? ???????, ?????????? ??????????????, ??????? ??????????????, ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????. ??? ??????????????, ?????? ?? ?????????????? ?????????? ??????????????????, ?????????? ??????? ? ?????????????? ? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????. ? ?????????? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????????? ? ?????????????????? ??. ??. ?????? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ??. ?., ? ?????????????????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????? ??????, ?????????????????? ?????? 200 ?????????? ?????????? ?????????? ?????? *Aegilops*, ??? ? ?????????? ?????????????? ??????????. ?????????????? ?????? ? ?????????? ??????? ?? ?????? 2011. ?????????????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????????? *Pisum elatius* ?? ?????????? ?????????? ? ? ?????????? ?????? ??????. ?????????????? ?????????????? ??????? ??? 5.900 ?????????? ??????????, ??????, ?????,



???????, ??????? ? ??????? ??????? ? ??????????? ??????. ?????????????? ??????? ? ?????????? ?????  
 ?????? ?? ??? on farm ? ?????? ??????: ?????, ????, ?????, ?????, ???????, ?????? ? ??  
 ?????????? ?????, ?? ? ??????? ?? ?? ????? ex situ ? ?????????? ??????????????. ??????, ?????  
 ?????? ??????? ?????? ?? ??? ?? ?? ? ??????????. ??? ?? ?????? ?????? ?????? ??:  
 ?????????? (?????????, ?????? ??????), ?????, ??????? (????????), ???????????, ??????, ??????????,  
 ?????? (????), ?????????? (??????, ?????????, ?????????), ????? ? ?????????? (?????????). ?? ?????? ?  
 ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? ??: ??? ??????????????, ?????????,  
 ?????????, ??????? ??????, ?????? ?????, ?????????, ?????? ?????, ?????? ?????????, ?????????????,  
 ?????????? ?????????, ??????, ??? ?????, ?????????, ????, ?????????, ??????, ??????, ??????,  
 ?????, ?????, ??????? ???. ? ?????? ?? ????????? ? ?? ??? ?????? ??????: ?????? ?????, ?????????? ?  
 ???????.

[illegible][illegible]

????? ?? ??????? ???? ? ?????? ?????? ?????????, ? ?????? ?????? ?????????, ???????????, ??????????? ?  
 ?????????????? ??????. ? ????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????? ??????????? ?????, ??? ????  
 ?????? 85% ?????? ??????????? ????? ? ??????. ??? ?? ????????? ?? ??? ??????????????? ? ???????  
 (????? ??? ? ?????????), ? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????, ??? ?? ??? ??? ?????????? ??? ?????  
 ??? ??????. ??????????? ????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ????? ? ???????  
 ?????????? ?????????? ?????????, ??? ?? ??? ??????????????? ?? ?????????????? ?????????????, ???????????  
 ?????? ? ??????. ?????????? ??? ?????????? ????? ? ?????? ??? ?????????????????? ?????, ?? ????? ??  
 ?????????????????? ?????????, ?????????? ?????????? ? ??????? 14, ? ??? ?????????? ?????????????????? ???  
 ????????? ?? ? ?????????? ??? ????????? ?????: ????????? ??????, ??????????, ???, ?????, ?????, ?????,  
 ?????? ? ??????.

?????? ????? ? ??????????? ??????? ??????? ??????? ???????, ?????????? ?????? ?????????? ?  
 ?????????????? ?????? ??????? ?? ????? ? ? ?????????????, ?????????????, ??????????????? ? ????????? ????????. ??????  
 ?????????????? ?????? ??? ??? ?? ???????????????????, ???????????????????, ?????????, ???????, ???, ??????,  
 ?????????????? ? ??????????? ?????, ??? ?????????????????? ?? ??????? ? ?????? ?????????? ?????????? ?? ??????:  
 ???????, ????? ?????, ?????????????, ??????, ???????, ???????, ???????, ??????, ??????, ????? ????? ? ???. ?????? ?????,  
 ?????????????? ?? ????? ? ????????????? ?????? ????? ??????? ?? ?????????????????? ??????????, ???????, ??????? ? ???. ?  
 ??????? ?? ?? ?????? ?????????? ??? ?????? ?????????: ????????? ?????, ?????? ? ??????????. ?????????? ???

???????????????? ???? ? in situ ? ?????? ????????? ????????????? ???? ?????. ?? ????????????? ?????? ? ? ????? ????????? ?????? ?????? ?? ????????? ? ????????????? ????????????? ???? ???? ??????. ?????????????, ?????? ????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ? ?????, a ?????? ?? ? ?????? ?????????? ? ?? ????????? ??????????. ??? ?? ????? ?????? ?????????? ????? ????????????? ?? ????????? ?????? ??????, ?? ?? ????????? ????????????? ?????? ? ????????? ?? ? ????????????? ?????????? ?????? ????????? ??????.

[illegible]

?????? ?? ?????????? ????? ?????? ?????, ?? ?? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????????????? ?? ???  
 ????? ????????????? (????? ?????? ?????????, ?????????????? ??????????, ?? ?????, ???, ????????? ? ????? ?  
 ?? ??????????? ??????????). ?????????? ?? ????????? ? ??? ?? ??? ?? ?? ?? (????????? ????????? ?  
 ?????????????? ???), ??? ?? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?? ??????? ?????????????????? ?????????  
 ?????? ?????????????????? ?????? ?? ?? ??: ?????? ??????, ??????????, ???????, ?????????????????, ??????  
 ?????, ?????? ? ?? . ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????  
 ?????????? ?????????? ??????????????????, ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?  
 ?????????????????????, ?????????? ?????????????????? ?????????????? ? ??????????. ?? ?????????? ?????????? ?? ?? ??  
 ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ????????? ? ?????, ?? ????? (????????? ?????????, ??-4, ??-6,  
 ?????????????? ???, ???, ?????, ?????????? ? ???) ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????????????

[illegible]

?? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ? ?????? ?? ???? ?????? (*Fragaria ananassa* Duch.), ?????? ?????? (*Rubus idaeus* L.), ???? ?????? (*Rubus occidentalis* L.), ?????? (*Rubus caesius* L.), ???? ??????? ( *Ribes nigrum* L.), ?????? ??????? (*Ribes rubrum* L.), ???? ??????? (*Ribes niveum* L.), ?????? (*Ribes grossularia* L.) ? ?????????? (*Vaccinium corymbosum* L.). ??????? ???? ?????? ???? ?? ???? ?? ?????? ??????????????? ??? ?????????? ??????, ? ???? ???? ????????? ?????? ?????????????? ????????? ? ????????? ??????. ??????????? ??????? ????????????????? ?? ??? ??????????, ???????????, ??????, ??????, ?????????, ??????????, ?????, ???????????, ?????????? ? ??????. ??????????? ??????????? ??????? ???? ?? ???? ? ??????? ???? ??????? ??????. ?

? ?????? ?????????? ???? ???? ?? ???? ?????? ? ?????? ???????? *Amelanchier ovalis* Medik. (??????), *Berberis vulgaris* L. (?????????), *Cornus australis* C.A.Mey (????? ????), *Cornus mas* L. (????), *Cornus sanguinea* L. (????), *Cotoneaster intergerrimus* Medik. (?????????), *Cotoneaster tomentosa* Lindl. (???????????? ??????????), *Corylus avellana* L. (?????), *Corylus colurna* L. (?????? ?????), *Crataegus calycina* Peterm. (?????????? ?????), *Crataegus heldreichii* Boiss. (???????????? ?????), *Crataegus laciniata* Ucria. (???????? ?????), *Crataegus monogyna* Jacq. (???????????????? ????? ?????), *Crataegus nigra* Waldst. & Kit. (???? ?????), *Crataegus oxyacantha* L. (???????? ?????), *Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd. (???????????????????? ?????), *Fragaria moshata* Duchesne (?????????), *Fragaria vesca* L. (???????? ?????????), *Fragaria viridis* Duchesne (???????? ??????????), *Frangula alnus* Mill. (?????????), *Frangula rupestris* (Scop.) Schur. (???????????? ??????????), *Hippophae rhamnoides* L. (???????? ???), *Juglans regia* L. (?????), *Juniperus communis* L. (?????), *Juniperus oxycedrus* L. (???????? ??????), *Juniperus sibirica* L. (?????????), *Lonicera alpigena* L. (???????? ??????? ???????), *Lonicera caprifolium* L. (???????? ??????), *Lonicera nigra* L. (???? ??????? ???????), *Lonicera xylosteum* L. (???????? ??????? ???????), *Malus dasyphila* Borkh. (???????????????????? ???????), *Malus florentina* (Zucc.) C.K.Schneid. (???????????????? ???????), *Malus sylvestris* (L.) Mill. (???????? ???????), *Pyrus amygdaliformis* Vill. (?????????????), *Pyrus communis* L. (?????? ???????), *Pyrus elaeagnifolia* Pall. (???????????????? ???????), *Pyrus nivalis* Jacq. (?????? ???????), *Prunus amygdalus* (L.) Batsch (??????), *Prunus avium* L. (???????? ??????????), *Prunus cerasifera* Ehrh. (????????????), *Prunus fruticosa* Pall. (???????????? ??????), *Prunus laurocerasus* L. (?????? ??????), *Prunus mahaleb* L. (?????????), *Prunus padus* L. (?????????), *Prunus spinosa* L. (???? ????), *Prunus tenella* Batsch. (???????????? ??????), *Rhamnus cathartica* L. (?????????), *Rhamnus fallax* Boiss. (?????????), *Ribes alpinum* L. (???????????????? ??????????), *Ribes grossularia* L. (?????????), *Ribes multiflorum* Kit. ex Roem. & Schult. (???????????????? ??????????), *Ribes petraeum* Wulfen.

?????? ?????? ??? ???? ?? ?????????? ? . ? . ?????? ????????? ?? : ????????? ????????????,  
 ????????????? ? ?? ?????? ?? ?????????????? ????????? ???????????, ??????? ??? ? ?????????,

????????? ????? ? ?????????????, ????????? ??????????, ????????? ? ????????? ?????????, ?????????????  
????????????, ????????? ????????? ?????????, ????????? ????????????? (??????-????????????????) ??? ? ?????????????,  
????????? ?/??? ?????? ?????????? ??? ????????? ??????, ????????????? ?????? ?????????, ?????????????  
?????? ? ? ?????????? ?????? ????????? ?. ?., ????????????? ????????? ? ????????????? ????. ??????? ??? ?????  
????????, ?????????, ????????????????? ?. ?.: in situ ??? on-farm (?????? ?????? ????????? ? ?????????? ??? ? ?  
????????) ? ex-situ (?????? ????????????? ?????????, ?????????????????, ?????????? ?????? ??????, ???,  
???????????? ?????? ? ?????? ????????????? ?????????????).

???????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ????????????????? ????????????? ?????????? ?? ????? 42%, ???  
???????????? ??? ?????? ?? ?????? ?????????????, ??? ????????????? ? ?????? ?? ?????? ??????????????. ??????  
????????? ?????????? ??????? ??????? ?? ?????? ????????????????? ?? ??????? ????????? ? ?????????, ??????? ?  
????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ? ??????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ? ??????  
????????????? ?????? ?? ???, ? ?? ?????? ?????? ?? ??????? ????????????????? ?????? ??????, ????, ??????,  
?????, ?????? ?????? ?????? ? ?????? ?????????? ????????????? (????????, ??????? ???.). ?????? ?? ?????? ? ??????  
????? ? ?????????????????? ??????????????. ? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????? ??????? ?????????? ??:  
??????, ????, ???, ??????, ?????, ?????, ????, ?????, ?????, ?????, ?????, ????? ? ?????, ?? ??????? ??????? ?????.  
????????????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? 1–2 ????, ?? ?????? 3–9 ??? ? ?? ?????? 3–9  
?????.

? ?????????????? ?????????????? ??? ???, ?????????????? ? ??????????-?????????????. ? ?????? ?????? ?????????????? ?? ?  
????? ??? (????????, ??????, ?????, ?????????), ?????????? ?????????????? ??? (???? ? ?????????? ??????), ??  
????????? ???? brown swiss, ??? ? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????? ??????? ?????????????  
?????. ??????? ??????? ?????????????? ?? ?????? ? ??????-????, ? ?? ?????? ??? ?????????????? ????. ???????  
????????? ?????? ?? ?????????? ?????????, ?? ?????????????? ??????? ?????????? ?? ?????? ??????? ? ??????????  
????????????? ?? ?????????? ? ?????????? ??????. ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?? ??????????. ?? ?????  
????????????? ??????? ?????????????? ?????????????? ??????, ?? ?? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ??? ??????????  
?????????????????????, ?????? ? ?????? ?????????????? ??????, ? ?????? ? ?????? ?????????????? ??????.

????????????????? ?????? ?????????? ?? ?? ??? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????  
?????????. ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ????, ??? ???? ?????????????? ?????????? ?????????? (?????????  
?????????????, ??? ???? ?????? ??????? ??????????????, ??????????, ??????), ?? ? ?? ???? ?????????????????  
?????????? ??????, ??? ???? ?? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? (????????????).

? ?????????????, ?????????????????????? ??? ?? ??????? ? ??????? ???????, ??? ?? ??????? ?? ?????????????? ?1  
????????? ? ??? ?? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ????, ?? ?? ?? ??????????, ?????,  
????????? ??? ?????????? ??????????. ?????????? ?? ??? ?????????? ?????? ?????????????????? ??????????????: ??  
????????????? ??????? ? ? ?????????????????? ??????????????. ?????????? ?????? ?? ?????? ??????????????, ??  
????????????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ??????????, ?? ?? ?????????????????? ?????? ???????  
????????????? ?? ?????????????? ??????????????. ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ??? ??????????  
????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ??? ? ?????????????? ??????????  
????????????????, ?????????????????????? ?????????????.

????????????? ?? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??? ?? ? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??????  
????????? ?????????????????? ??????. ?????????????? ??? ?? ?????????, ?? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ??  
????????????????????? ?? ?????????? ?????? ??????. ?????????????????????? ??? ?? ?????????, ??? ?? ?????? ?  
????? ??????. ?? ?????????? ??? ?????????????????? ?? ??????? ?????????????? ????, ? ? ?????? ??????????  
????? ?? ?? ??? ? ??????, ??-??-????, ?????? ? ???. ?????????? ??? ?????????? ?? ???-????, ???????  
????????????? ???????, ?? ?? ?????????????? ?????? ? ????, ??? ?????????????, ?? ?????? ?????? ??????. ??????  
????? ??, ?????????, ?????????? ?? ?????????? ??????? ?????????????? ?????????????? ?? ??????????????, ???-  
????????????????? ? ???-????????????? ?????????? ??????. ?????? ??? ?????? ?? ? ?????????? ?????? 250 ?  
?. ?????? ?????????? ?? ??????, ?? ?????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????  
????????? ?????????????, ? ??? ???? ?????? ?????? ?? ??????????????. ? ?????????? ? ?????? ??? ??????  
????????????? ?????????????? ?????????, ?????????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ? ??????????,  
????????????? ? ?? ?????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ???????.

?? ??????, ?????????? ?? ?????? ??????, ?? ?? ?????? ??????, ?????? ? ?????? ?????????? ????  
?????????????. ?????? ?????? ?? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????????.







