

??????????-????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?? ? ??????? ?????????? ???
??? ????? 30 ???, ? ??????? ?????? ?? ??????????????? ??????????????, ?????????? ??? ??????????
????? ?? ??? ???? , ??????? ?????? ????????????????? ??????? – ?? ??????????? ?? ?? ?????????
?????????. ?????? ?????????????? ??????????????? ?? ?????? «?????? ?? ?? ?????????????? ?????????? ?
?????????????? ?????» ?????????? ???????????????, ?? ?????????????? ??? ?????, ?? ?? ?????? ?? ? ??
????? ??????????????? ? ?????? ???????, ?? ? ? ?????? ?????????? ?????? ?????? (????? ?? ?????????,
????????????????? ??????????, ??????? ? ??.) [6] .

«????-?????????????????» ?????? ???? ??????, ?????? ??????
 ???? ???? ? ?????? ?????? ???????. ?? ?????????? ??????????
 ????????????????? «?? — ?? ?????????, ?? ???? ?? ??????, ?????? ?????? ?????????
 ???? ?????? ? ??????» [4, ? 83].

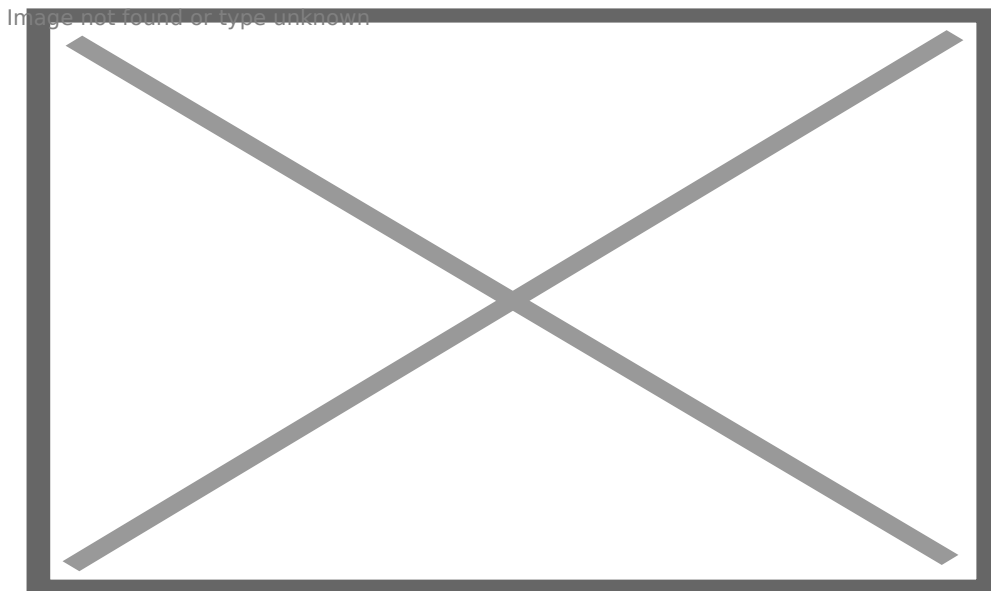
?????? ?????????, ? ???? ??????? – ?? ?????????? ??????? ?????????????????, ?????????????????? ???????, ?????? ? ??????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????????? (??????) ? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????? ? ?????? ?????????? (?????????????).

????? ??? ???? – ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? – ?????????????? ??? ??????????????? ?? ??????????????? ?????????????????? – ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? (????????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????).

????? ???????? ????? ???????? ?????????? ? ????? ???????????????? ???????? ?????? ????? – ?
 ????????? ??????????, ?????????????????????, ?????????????????????, ???????? ??????????????????. ??,
 ????????, ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ???????????????? ? ?????????????????? ???????????? ??????
 ??????????? – ????? ?????????? ??????????????–????????????????????? ??????????.

[illegible]

?? ???. 1 ??????????? ???? ??????? ????? ??????? ??????????????????????? ????????? ? ???????
 ??????? ??????????????? ?????????? ? ??????? ???????????.



???. 1. ????? ?????????-???????????????????? ?????? ????????? [10]

??? ?????, ?????????? ????? ? ??? ?????????-????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????, ?????????????? ??? ?????????????? ??????????????. ??? ? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????, ?? ??? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ??? ?????????? ???, ?????? ? ??? ?????? [10]. ?????, ?????? ?????? ??????, ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????? [8].

? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? (?? ?????? ?? ??????????). ?????????, ?? ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????? ??? ?????????? ?????? ??? ? ??????????, ?????????????? ? ?????????? ??????????????, ?????? ??? ?????????????????????? ?????????? *Agrobacterium*. ?????????????????? ?????? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ??????????, ?? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????? ??? ?????????? ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? [5].

????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????, ?? ?????????? ?????????????? ?????? «?????????» ??? ?????? ?????????, ?????? ?? ?????????? ??????????????, ?????????? ?????, ?????????????????? ? ?????????, ?????????????, ?????????????? ?????????? ? .?., ?????????????? ?????????, ??? ??? ?????????????????? ?????????, ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????????????.

?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??? ? 80-? ?????? ?????????? ?????? ? ???. ? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? Monsanto. ?? ?????????????????? ?????? ??? ?????????????? ? ?????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????????????????, ? ? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ??????.

? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??? ? 1994 ?????, ? ??? ? 1999 ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ? 40 ????. ?? ?? ?????? .?. ??????, ?

??? ?? ????????? ?????????? ? ??? ? ??????, ?? ??? ?? ????????????? ????? ?????????
?????????????????. ???, ? ??? 2016 ??? ?????? ? ??? ????????????? ????? 358, ??????
???????????????????? ??????? ?????????????????? ?????-???????????????????? ????????? ? ????????? ???
???????????????? ?????????? [13]. ????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ????????????

- ????????????????? ??? ?????????? ?????? ? ??????-????????????????????? ??????
- ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??-????????? ?? ?????????????
???????
- ? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????? ?????-????????????????????? ?????????.

??? ??? ?????? ?? ?????????? ??? ? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ??????????, ??
????????????? ?????????????? ?????????? ??? ?? ?????? ?????????????? ???????, ?? ??????
????????????? ?????????????? ??????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????. ?????
????, ? 2007 ??? ? ?????? ?????????? ?????, ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ??????????
????? 0,9% ?????????????? ?????????????????????? ??????????????, ?????????? ?????????????? ?????????? ?
????? ?????????? ??? ?????????? ?? ?????????? (????????????????? 80 ?? 30.11.2007 «?
????????? ?? ?????????? ??????? ??????????, ?????????? ???»).

?????? ?? ??? ? ?????????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??????????????????
????????????? (?? ??????????????, ?? ? ?????????) ?????????????? ? ? ??? ?????????? «?????????
????????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????», ?????????????? ?????? ?????????? ??
?? 21 ????? 2020 ?. 20. ??? ?????????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?
????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????? «????????????? ?????? ?? ??????????
????????????? ?????????? ?????-????????????-????????????????????? ?????????? ? ?????? ?? ??????,
????????????? ? ??????????, ? ?????? ?? ??????; ?????????????? ?????????????? ? ??????????
?????????, ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??????
????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????????, ? ?????? ?????????? ?? ?????? ?
????????? ?????????????????????? ??????????, ?????????????? ? ?????????????????? ?????-?????????
????????????????????? ?????????????? (?? ?????????????? ?????? ? ?????? ?????-????????????-
????????????????????? ?????????????, ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?? ??????????????
????????????? ? ??????-????????????????????? ??????)» (11, ?? 2, ? 7-?).

??? ?? ?????, ?????????? ?????????????, ??, ?????????? ?? ?????????????????????? ??????, ??-????????? ?
?????? ?????????????????, ? ?? ?????? ? ?????????? ??????. ??, ? 2020 ??? ??????????????
????????????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????? ??????????????
????????????????????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????? ? ??-?? ? ?????????????????? ?????????? ? 2020
??? ?????????????? ?????? ?????????? 6,7 ?????? ?????????????????? ??? ??????, ?????? ? ??????????
?????????. ? 5,1 % ??? ?????????????? ??? (342 ?????). ?? 1,2 ?????? ?????????????????? ??????????
?????????, ?????????????????? ? ??????, ?? ??? ?????????? ? 49 ?????? [3].

??? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?.?. ?????????????? ? ??????????????, ?????????????? ? ??? ??????????????
??????, ?? ?????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????????????? ?? ??????????
????????????????? ?????????????????????? ?????????? [4]. ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????
????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????????
????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????????????
????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????

[illegible]