

## 东北各地冻土解冻日期

惊蛰过后,东北大地,阳气上转,气温回升,各地冻土开始解冻。当冻土解冻10厘米时即可栽种大蒜,播种春小麦;而当冻土解冻30厘米时,可适时“种瓜点豆”,节气不饶人。各地区根据本地冻土解冻时间及深度,适时开犁耕耘。现将东北三省部分地区历史上解冻变化情况介绍给读者。(刘伯伦)

辽宁省部分地区冻土解冻日期表

地点	资料年代	解冻10cm日期	解冻30cm日期
开原	1959~1980(年)	3月22日	4月6日
清原	1958~1980	3月24日	4月6日
阜新	1951~1980	3月14日	3月28日
沈阳	1955~1980	3月22日	4月4日
朝阳	1952~1980	3月13日	3月24日
本溪	1954~1980	3月20日	4月1日
锦州	1954~1980	3月13日	3月22日
鞍山	1954~1980	3月13日	3月28日
兴城	1957~1980	3月15日	3月26日
绥中	1958~1980	3月12日	3月22日
熊岳	1954~1980	3月10日	3月24日
丹东	1954~1980	3月22日	4月3日
大连	1961~1980	3月6日	3月15日

吉林省部分地区冻土解冻日期表

地点	资料年代	解冻10cm日期	解冻30cm日期
乾安	1960~1980(年)	3月30日	4月8日
通榆	1958~1980	3月28日	4月8日
吉林	1958~1980	4月1日	4月15日
长春	1954~1980	4月3日	4月13日
双辽	1959~1980	3月26日	4月6日
敦化	1954~1980	4月9日	4月23日
磐石	1959~1980	3月29日	4月13日
延吉	1958~1980	3月26日	4月5日
松江	1965~1980	4月3日	4月16日
通化	1958~1980	3月29日	4月8日
集安	1961~1980	3月17日	3月28日

## 人工种子

所谓人工种子就是把在完整个体上发育着的组织,用密闭方法保护起来,代替植物种子的流通,利用的植物部分组织叫人工种子,也可以叫作合成种子或者叫体细胞胚种子。

依靠培养,使所形成的体细胞既保持养分,又保持着水分和氧气,即成为藻朊酸钙等胶体,并在外层包上薄膜,成直径5毫米的球体。在胶体之内,可以加入调节各种植物生长的物质、除草剂和其他农药、弱毒性病毒等,这样能增加胚的萌发、抗病性、贮藏性等各种机能。

所以,人工种子在试管内被繁殖成个体,不经苗期就能普及,通过对胚休眠的处理等,来提高贮藏性能,可以调节产销,同时又由于小型精巧,所以能长时间、远距离的运输,而且同栽培上的种子具有同样简便等优点。

人工种子开始于1983年,最早用芹菜、苜蓿草、菜花等制作。在技术上,还有发芽率、干燥、贮藏性能等方面的问题,没有达到商品目的。将来,随着人工种子制作技术的发展,在培育新品种上有可能发生一次大的革命,即在培育品种过程上,尽管是一种,如果选择优良的个体,大可直接通过组织细胞的培养,进行大量个体繁殖,从中选优,以人工种子的形式流通。如果实现这样的方法,在3、4年内就可以培育和普及新的品种,这在农业上定然起到想象不到的作用。(沈阳农业大学杨绍斌)

黑龙江省部分地区冻土解冻日期表

地点	资料年代	解冻10cm日期	解冻30cm日期
塔河	1973~1980	4月22日	5月9日
加格达奇	1968~1980	4月15日	4月24日
克山	1954~1980	4月13日	4月19日
伊春	1958~1980	4月17日	5月1日
齐齐哈尔	1964~1980	4月6日	4月18日
鹤岗	1961~1980	4月2日	4月9日
富锦	1951~1980	4月5日	4月17日
绥化	1962~1980	4月9日	4月19日
安达	1958~1980	4月6日	4月17日
宝清	1959~1980	4月6日	4月15日
哈尔滨	1954~1980	4月2日	4月13日
牡丹江	1954~1980	4月2日	4月14日
绥芬河	1961~1980	3月30日	4月8日