拉萨市气候条件与蔬菜生产浅析*

李复兴
(西藏拉萨市城关区农牧局 850000)

摘 要 综述了拉萨市气候条件及其特点,分析了在西藏高原气候条件下发展蔬菜生产的有利条件与不利因素,提出了充分利用和合理开发现有气候资源,大力发展蔬菜生产的有效途径。

关键词 拉萨 气候条件 蔬菜生产

改革开放以来,拉萨以"菜篮子"为龙头的城郊经济得到了快速的发展。截止1996年底,全市蔬菜种植面积为600hm^2,其中保护地160hm^2(90%为塑料棚),年均向市场提供各类蔬菜3 200万kg,人日均消费蔬菜约300g,种植品种达40个以上。基本上内地能栽培的蔬菜(除水生蔬菜外),在拉萨塑料棚或温室内同样能够栽培,而且表现出产量高、个体大的优势。

1 拉萨气候条件及其特点

拉萨位于拉萨河中下游河谷平原上,北纬29°42′,平均海拔3 658m,由于受孟加拉湾季风和印度洋暖流的影响,形成了冬无严寒、夏无酷暑的气候格局,是典型的高原河谷温凉半干旱气候区。

1.1 全年温度偏低,昼夜温差大

拉萨全年平均气温为7.8℃,元月份最冷,平均气温为-2.2℃,最低气温为-9.8℃;6月份最热,平均气温为15.9℃,最高气温为23.0℃;全年平均气温和最热月份气温都比同纬度地区的上海、重庆等地低10～15℃。

拉萨白天太阳辐射强,温度比较高,夜晚多晴朗天气,地面散热降温快,温度比较低,形成了昼夜温差大的显著特点,年平均日较差为14.8℃,较成都、南昌等地高7.4℃。

1.2 日照时数充足,太阳辐射强

拉萨空气稀薄,日照时间长,全年日照时数长达3 120.6小时,较同纬度地区的上海、重庆等地高出近1倍,每年10月至次年5月多为晴朗天气,阴天日数只有27.8天;各月日照时数平均为251.8小时,日照百分率为68%。拉萨冬多晴天,夏多夜雨,大气透明度高,年太阳辐射能为44.90kJ/cm^2,较北京、沈阳等地高30%～50%。

1.3 降水集中,干湿明显

拉萨全年降水量为441.7mm,主要集中在6～9月,这4个月占全年降水量的95%,一般进入雨季之后,夜雨率在80%以上;10月至次年5月降水极少,天气十分干燥,地面蒸发也很强烈,年蒸发量是降水量的5倍以上。

1.4 无霜期短,自然灾害频繁

拉萨全年无霜期只有134天,初霜期在9月下旬,终霜期在次年5月下旬,在此期间,较为严重的降霜有5～7次;每年11月至次年5月多风沙、少雨雪,尤其2～4月风沙天气多,平均风速达2.2m/s;6～9月气候稳定性较差,气温变化剧烈,常有雷暴、冰雹、洪涝等灾害性天气出现,特别是冰雹发生频繁,

收稿日期:1997-03-27;修回日期:1997-05-06。
*本文承蒙江苏常州市郊区蔬菜局高级农艺师徐惠良同志指导,谨表谢意。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

危害严重,对高原农牧业生产影响较大。

2 拉萨气候条件对蔬菜生产的影响

2.1 气候条件对蔬菜生产的有利方面

2.1.1 光温匹配好,有利半耐寒和喜温蔬菜的生长 在拉萨蔬菜生产中,适宜拉萨地区栽培的蔬菜主要有10大类40多个品种,其中白菜类、根菜类、绿叶菜类、葱蒜类、薯芋类等四季都可栽培;茄果类、瓜类、豆类等春夏季在保护地内生长良好;5月中下旬在露地定植番茄、西葫芦等蔬菜,均能开花结果。拉萨白天日照充足,温度较高,有利植物同化过程的进行,晚上温度较低,使干物质得以有效积累,如露地种植一茬大萝卜,667m^{2}产量高达5 000kg,个别单株重达7.5kg,塑料大棚种植一茬黄瓜,产量高达8 000kg/667m^2。

2.1.2 昼夜温差大,有利保护地蔬菜的栽培 拉萨保护地(主要是塑料大棚和温室)一年四季均能生产蔬菜,在目前生产力水平下,主要有以下几种栽培形式。①春夏季栽培:拉萨气温从3月份开始逐渐回升,4月中下旬塑料大棚或温室内气温明显增高。早春应用小拱棚覆盖,可提前定植喜温蔬菜,早晨棚内气温比棚外高6.4～8.9 ℃,中午高17.8～20.3 ℃,夜间高8.6～9.0 ℃,适宜辣(甜)椒、番茄、黄瓜、茄子、苦瓜、丝瓜、南瓜、瓠瓜、冬瓜、西瓜、甜瓜、豇豆、菜豆、蕹菜等蔬菜的生长,是拉萨保护地最重要的一茬,主要供应6～9月的蔬菜市场。②秋延后栽培:在塑料大棚或温室内后期应用小拱棚覆盖。番茄、黄瓜、茄子等在7月中旬至8月中旬育苗,8月中旬至9月中旬定植,10月中旬开始上市,供应期可延长到12月至次年元月;春辣(甜)椒8月中旬经修剪整枝后,加强水肥管理,供应期可延长到次年3月。③冬春季栽培:拉萨蔬菜淡季主要发生在11月至次年4月,尤以1～3月最为突出,一般到10月份外界气温逐渐下降,露地(除越冬菠菜外)已不能种植蔬菜。11月至次年3月在塑料大棚或温室内应用小拱棚覆盖,夜间最低气温为4.4～7.5 ℃,较无小拱棚覆盖的高7.3～12.0 ℃,适宜栽培大白菜、甘蓝、花椰菜、小白菜(小油菜)、大萝卜(秋冬萝卜)、胡萝卜、芜菁、小萝卜(四季萝卜)、大葱、大蒜、藏葱、韭菜、莴笋、芹菜、洋葱、菠菜、 达菜、马铃薯等蔬菜,重点供应12月至翌年3月的蔬菜市场;若夜间再加一层覆盖物(旧塑料布),可栽培西葫芦、莴笋、甘蓝、花椰菜等,主要供应4～5月的蔬菜市场。另外,在塑料大棚或温室内应用小拱棚隔离覆盖的方法可为春夏季栽培提前育苗,如辣椒、番茄、黄瓜、茄子等。

2.1.3 全年温度较低,主要蔬菜病虫害较轻 拉萨全年温度偏低,紫外线辐射强,大气干燥,对农作物病虫害的诱发具有一定的抑制作用,相对来说较平原地区病虫害发生量少且为害程度也较轻,在目前生产上为害蔬菜的病害主要有辣椒立枯病、番茄病毒病、黄瓜细菌性角斑病,虫害主要有蚜虫、菜青虫、菜蛾等,通过采取综合防治措施,可使主要蔬菜病虫害得以有效防治。

2.1.4 降雨集中,有利冬贮菜的生产 拉萨露地冬贮菜在3月中下旬播种马铃薯,5月中下旬陆续播种定植大白菜、大萝卜、甘蓝、花椰菜、大葱、洋葱等,6月份恰好接上雨季,加之白天强光照,傍晚多夜雨,对冬贮菜生长十分有利,一直到10月份收获贮藏,重点弥补了淡季的不足。

2.2 气候条件对蔬菜生产的不利方面

拉萨全年温度偏低,蔬菜生长发育缓慢,生育期普遍延长,一般露地只能一年一茬,复种指数低,特别是苗期低温,十字花科易抽薹,如大白菜、大萝卜;无霜期短,限制了喜温蔬菜在露地的栽培,如黄瓜、西瓜等;太阳辐射强,露地生产的蔬菜组织粗硬,果皮较厚,品质较差,如西葫芦;大气干燥,地面蒸发强烈,露地播种出苗困难;自然灾害频繁,对冬

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

贮菜生产影响较大,特别是冰雹和大风。

3 对拉萨气候资源的利用与开发途径

3.1 因地制宜,积极推广和应用高效节能日光温室

高效节能日光温室能充分利用冬季日照时间长、昼夜温差大这一气候优势,同时该温室建造成本低、所取材料方便、见效快。冬季在日光温室内应用地膜覆盖和小拱棚及室外夜间覆盖草苫相结合的方法,能够栽培辣(甜)椒、番茄、黄瓜、茄子等蔬菜,如拉萨市城关区农牧局在1996年7月从山东省诸城市大胆引进高效节能日光温室后,当年建成投产,9月育苗,10月中旬定植,12月中下旬开始上市,表现出生长势强、果实成熟度好等优点,试验首获成功后,受到自治区、拉萨市有关领导和专家的一致好评,在元旦、春节、藏历年期间向拉萨市场投放数吨新鲜"细菜",深受市民欢迎,展示了拉萨市发展茄果类、瓜类、豆类等喜温蔬菜冬季生产的广阔前景。

3.2 制定优惠政策,鼓励个体菜农建造塑料中小棚

在充分利用好现有保护设施的同时,要积极鼓励和支持个体菜农建造塑料中小棚,采用多层覆盖的保温方法,进行春早熟栽培。在生产实践中,发展和培植一批以藏族为主体的种菜专业户,帮助解决生产中遇到的实际困难,提高他们的生产积极性,并通过他们带动整个蔬菜生产。同时要制定更优惠政策,吸引更多的外地个体菜农进藏种菜。

3.3 积极探索新的保温手段和栽培技术

在蔬菜科研基地,要积极探索新的保温措施和见效快、保温性能好的新型日光温室,如利用太阳能建造半地下式日光温室或供热式日光温室,也可解决冬季温度不足之问题。并积极引进与生态条件相似地区的名、特、优、新蔬菜品种和推广与之相配套的实用技术,做到良种结合良法。还要继续做好本生态区域内蔬菜品种资源的搜集、整理评价与保存工作,筛选出适合本区域内栽培的当家品种。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net