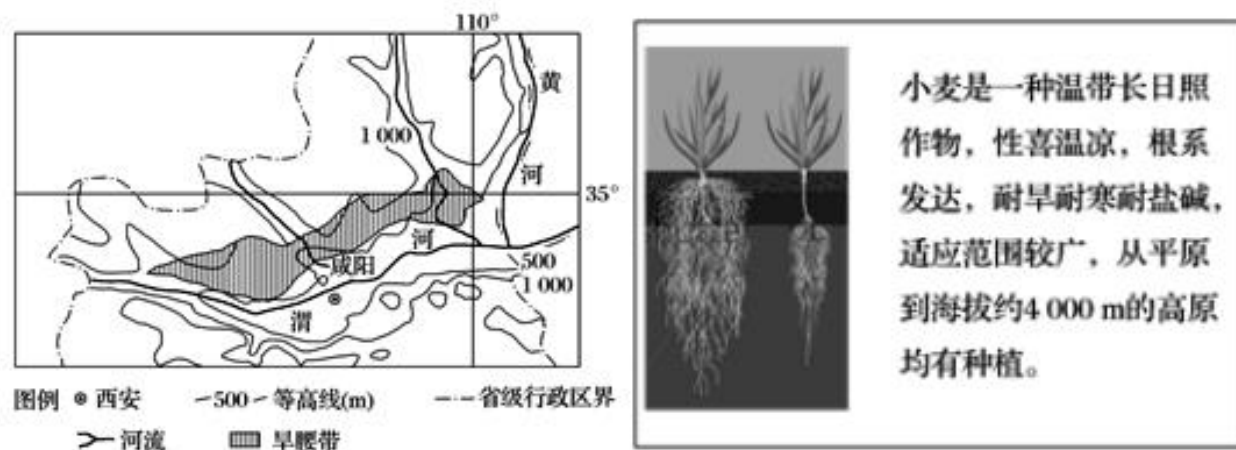


阅读图文材料，完成下列问题。

下图阴影部分是渭河以北、黄土高原边缘的“旱腰带”地区，该区域十年九旱，农学专家经过多年努力培育出了与旱塬相适应的小麦良种，亩产由 20 世纪 60 年代的 61.1 千克逐步提高到现在超过 450 千克。



- (1) 分析“旱腰带”地区小麦生长的有利自然条件。
- (2) 早年“旱腰带”地区小麦单产低的主要原因是干旱，说明其干旱的自然原因。
- (3) 现在“旱腰带”地区小麦单产大幅提高，推测除生物技术外人们还可能采取的措施。
- (4) 简述在“旱腰带”地区大力发展种植业对当地生态环境的影响。

【答案】（1）光照条件好；热量适宜；昼夜温差较大。大部分区域海拔为 500—1000m，地形适宜小麦生长，土层深厚且富肥力。粉砂性黄土适合小麦根系发育。

（2）降水少，季节变化和年际变化大；蒸发强烈；地形破碎，位于地形过渡区，地势起伏大，地表水存留时间短；地区植被覆盖率低，涵养水源能力差；黄土土质疏松，地表水容易下渗。

（3）修建水利工程，采取滴灌、喷灌技术；提高机械化水平；提高耕作技术，提高土壤肥力；发展精准农业，科学施肥。

（4）大力发展种植业，加剧水资源短缺；陡坡开垦，加剧水土流失；使生态环境更加脆弱，不利于生态保护。

【解析】（1）农业生产条件，主要从气候、地形、土壤、水源方面分析。该地称为“旱腰带”，说明降水少，晴天多，所以光照条件好；位于暖温带，热量适宜；晴天多，昼夜温差较大；海拔大致在 500m~1000m，地形适宜小麦生长，土层深厚且富肥力；位于黄土高原边缘，粉沙性黄土适合小麦根系发育。

（2）该地属于温带季风气候区，降水少，季节变化和年际变化大；气温较高，蒸发强烈；地形破碎，位于地形过渡区，地势起伏大，地表水存留时间短；地区植被覆盖率低，涵养水源能力差；黄土土质疏松，地表水容易下渗。形成该地干旱的环境特点。

(3) “旱腰带”地区小麦单产大幅提高，除生物技术外，人们可能还采取修建水利工程，采取滴灌喷灌技术，合理灌溉；提高机械化水平，提高耕作技术，提高土壤肥力；发展精准农业，科学施肥等措施。

(4) 根据种植业发展的地形、水源条件分析。“旱腰带”地区大力发展种植业，会加剧水资源短缺；陡坡开垦，容易加剧水土流失。可能使生态环境更加脆弱，不利于生态保护。