

德國農業教育訓練制度

王俊豪

摘要：德國糧農林部於 1995 年協同教育部門推動農業教育訓練法，係屬於聯邦層級法規的農業職業訓練制度之法源依據，其上位法規為國家層級的職業教育訓練法，先行統籌規劃全德的職業教育訓練制度，再依據農業部門的職業教育需要，研擬農業教育訓練制度的運作規範。本文擬區分為農業教育訓練法與農民職業訓練制度內容兩方面來加以說明。

德國農業教育訓練法共分為 11 條，分別規範農業教育訓練的認證資格、職業訓練期限、農業職業的基礎準備教育與職業訓練目標、職業教育訓練內容、職業訓練綱要計畫、教育訓練實施計畫、職業訓練結業報告書、專業檢定考試的內容。農民職業訓練的教育目標，首重於培養農業工作所需要的專業知識與技能，故必須透過訓練綱要計畫，根據不同專業能力類別，初步規劃所需的教育內容、訓練期限、訓練地點與證照考試形式，再進一步擬訂細部的農場教育訓練實施計畫，包括課程設計、學習目標、訓練農場地點與學員訓練報告。進言之，農民教育訓練制度通常為期 3 年，在農業專業知識與技能的類別上，主要可區分為職業訓練農場籌組與營運、農場內外部聯繫關係、農場工作、生產、行銷技術與組織、植物生產、動物生產，及農場經營成果評估等五部份。

在職業訓練綱要計畫方面，包括職業訓練教育內容的描述，不同訓練階段的課程內容與時間安排，理論與實務連結課程的設計，確認受訓者學習成果的檢定考試。延續綱要計畫再進一步設計教育訓練的課程計畫，由職訓農場領導人擔任講師，並根據受訓者所選擇的專業項目來訂定課程內容。特別值得說明的是，德國職業教育採取二元體制，分別由職業訓練農場與農業職業學校與職訓農場共同執行教育訓練工作，並以簽訂職業訓練契約的方式，規範訓練機構與受訓者的雙方權責，最後，再以檢定考試的方式，一方面控管訓練課程內容的品質，據以修正訓練課程不足之處；另一方面，則是將職業訓練制度得與後續的職業證照制度作緊密的連結。

目前德國共設有 16 個農業職業訓練權責機構，但並非全由農業行政機關來負責辦理，而是依各邦行政部體系來授權相關機構來推動，但整體而言，各邦農業職業訓練權責機構，仍是以聯邦層級的糧農林部或地方農業協會作為辦理農業職業訓練業務的主要行政單位。部份地區則以邦級的鄉村空間部、

學校、職業教育訓練與運動管理委員會、區域發展與農業局，以及空間秩序、農業與環境部，來作為職訓權責機構。

台灣農業職業教育目前正面臨社會普遍輕農的價值觀、學生來源不足與素質低落、缺乏學習意願與動機、農校畢業生的就業問題，甚至教育部門不重視基礎農業人力養成教育的發展瓶頸。反觀德國在落實農業教育訓練制度上，不僅賦予明確的法源依據，更從農業專業知識與技能的要求、職業訓練總體計畫與課程計畫、職業訓練農場的設置、職業訓練契約化、檢定考試內容與成立權責機構來加以推動建構完善的農業教育訓練體制，實足提供我國教育部門檢討，並作為農業部門推動農業教育專業化、專責化之參考。

關鍵字：農業職業教育訓練制度、職業教育訓練法、二元體制、職訓綱要計畫、職業訓練契約、職業訓練農場

一、前言

德國糧農林部早於1972年8月14日即實施農民職業訓練法(Verordnung ueber die Berufsausbildung zum Landwirt, VBBiL)，並於1995年1月31日協同教育、科學、研究與技術部共同頒佈實施農業教育訓練法，作為規劃與實施農業職業訓練制度的主要法源依據，詳細法律條文如附件一所示。進言之，德國農業職業教育訓練制度的法律位階，係在職業教育訓練法(Berufsausbildungsgesetz)的基礎法源之下，先由職業教育訓練法統籌規劃全德的職業教育訓練制度。其次，再依據農業部門的農民職業教育訓練法，作為農業教育訓練制度實際運作的規範。本研究希藉由職業教育訓練法與農民職業教育訓練法相關規定之探討，來進一步分析德國的農業教育訓練制度。基此，本文的論述架構擬區分為農業教育訓練法與農民職業訓練制度之建構內容來加以說明。

二、德國農業教育訓練法

德國糧農林部與教育、科學、研究與技術部於1995年1月31日共同頒佈實施農業教育訓練法(Verordnung ueber die Berufsausbildung Zum Landwirt, VBBiL)。該法係根據1969年8月14日職業教育訓練法第25條，1976年8月24日職業教育訓練法修正條文第24條第1款，1975年5月18日權責調整法第56條，以及1994年11月17日組織公告等制訂之。有關德國農業教育訓練法共

分為 11 條，係屬於聯邦層級法規，其上位法規為國家層級的職業教育法，分別規範農業教育訓練具備國家認證資格、職業訓練期限、農業職業準備之基礎教育與職業訓練目標、職業教育訓練內容：職業訓練的最低專業技能與知識要求、職業訓練總體/綱要計畫、職業訓練計畫、職業訓練結業報告書、期中與結業考試的專業內容檢定，茲將其法律條文譯述如下：

第 1 條：農業教育訓練具備國家認證資格。

本法所列之農民，為一需經職業訓練，且由國家認證之農民職業。

第 2 條：職業訓練期限

訓練時間為期 3 年。受訓學員必須參加各邦法令所規定的學校職業基礎教育，並依職業教育訓練法第 29 條第 1 款規定，職業訓練的第 1 年課程為職業基礎教育，而農場訓練則始於職業訓練第 2 年課程。

第 3 條：農業職業準備之基礎教育與職業訓練目標

- (1) 第一年訓練課程為職業準備之基礎教育，隨後再銜接本法所規定的農場實務訓練與職業學校訓練課程。
- (2) 本法所稱的專業知識與技能，受訓學員必須執行職業教育訓練法第 1 條第 2 款所規定的職業活動，且需通過相關檢定考試。考試內容特別強調，是否具備自力獨立規劃、執行與控制之能力，而能力檢定考試之相關規定，另於本法第 8、9 條明訂之。

第 4 條：職業教育訓練內容：職業訓練的最低專業技能與知識要求，如下數端：

1. 職業訓練農場、農場的關聯性與關係，
 - 1.1 職業訓練農場之建立與籌組，
 - 1.2 職業訓練，
 - 1.3 共同建立農場內部與外部之社會關係，
 - 1.4 勞動與工資費率法規；勞動保護與勞工安全，
 - 1.5 環境保護與景觀維護；合理使用能源與原料；
2. 農場工作的技術與組織，生產與市場行銷
 - 2.1 機械、設備與農場設施的運作與保養，
 - 2.2 工作程序的維護與判斷；資訊的蒐集與評估，
 - 2.3 生產規劃，農場工作的準備與控制，
 - 2.4 按部就班的業務處理程序，掌握市場經濟的關聯性。
3. 植物生產
 - 3.1 土地耕作與維護；維持永續的土壤肥力
 - 3.2 植物訂購與照顧；合理與環境可負荷導向的植物栽培，
 - 3.3 植物生產的收成與利用；
4. 動物生產
 - 4.1 動物照顧；合理、適合動物生長特性與環境可負荷的飼養方式，
 - 4.2 動物利用；
5. 農場經營成果

第 5 條：職業訓練總體/綱要計畫

- (1) 本法所稱「職業訓練總體計畫」係指職業訓練的課程內容與時間安排之職訓計畫大綱，藉以聯繫本法第 4 條職業基礎教育與職業專業教育所要求之知識與技能。唯當農場實務有特殊情況時，則不受上述職業訓練總體計畫之職業基礎教育與職業專業教育內容與時間安排的限制。
- (2) 受訓學員應在農場的植物生產與動物生產部門中，至少各選擇一項課程類別，接受的專業知識與技能之訓練。各生產部門的選課項目，包括：
 1. 植物生產部門：穀類作物、甜菜、馬鈴薯、玉米、油料作物、豆類作物、飼料作物、草地或草類植物、植樹/造林。
 2. 動物生產部門：產乳類動物、肉牛飼養、母豬飼養與小豬養育、肉豬飼養、蛋雞、家禽飼養、養羊、養馬。

第 6 條：職業訓練課程計畫

職業訓練者必須根據職業訓練總體計畫，為受訓學員制訂職業訓練課程計畫。

第 7 條：職業訓練結業報告書

受訓學員必須在職業訓練期間內，以訓練證明的形式，定期填寫職業訓練報告書，並交由訓練者定期審閱。

第 8 條：期中考試

- (1) 為檢定受訓學員的訓練成效，必須於完成第 2 年訓練課程後，參加期中考試。
- (2) 期中考試在專業知識與技能之檢定範圍，包括第 1 年與第 2 年的訓練課程內容。
- (3) 期中考試包括農場實務與筆試兩項。其中，農場實務考試總時間，最長為 180 分鐘，並採實務操作與口試方式同時進行。另外，考生須同時在植物生產或動物生產類別中，各選擇一項科目加考，而實務考試內容，則涵蓋農場工作的組織安排與操作技術、生產與市場銷售。
- (4) 筆試時間最長為 90 分鐘，且考試內容以實務相關案例為主，其考試範圍如下所列：
 1. 建立與籌組訓練農場，
 2. 職業教育訓練，
 3. 環境保護與景觀維護；合理的能源與原料使用，
 4. 土地的耕作與保育；維持長期的土壤肥力，
 5. 動物飼養；合理且善待動物，合乎環境容許的飼養方式。

第 9 條：結業考試

- (1) 結業考試在專業知識與技能之檢定範圍，包括職業學校的訓練課程內容。
- (2) 為檢定學員期末的知識與技能學習成果，結業考試包括農場實務與筆試兩項內容。其中，農場實務考試，將同時採實務演練與口試方式進行。
- (3) 在農場實務考試方面，在於檢定考生能否將所學習的專業知識與技能，

實際應用於解決實務問題上。另外，考生須在植物生產或動物生產類別中，各選擇一項科目加考，考試時間最長為 7 小時，而相關的考試範圍如下所列：

1. 植物生產部份

- a) 土地的耕作與保育，
- b) 植物的採購、耕作與利用，

其中，相關的考試重點，尚包括工作安全、環境保護、景觀維護、合理的能源與原料使用、農場工作技術與組織、生產與市場銷售。

2. 動物生產部份

- a) 合理且善待動物，合乎環境容許的飼養方式，
- b) 動物飼養；

其中，相關的考試重點，尚包括工作安全、合理的能源與原料使用、農場工作技術與組織、生產與市場銷售。

(4) 筆試考試科目，包括植物生產、動物生產、經濟與社會知識，而每一考試科目均以相關的實務案例進行。

1. 植物生產部份：

土地的耕作與保育；植物的採購、耕作與利用；在環境保護、景觀維護、能源與原料合理使用的前提下，調查與評估農場效率與成本；以及農場工作技術與組織、生產與市場銷售。

2. 動物生產部份：

動物飼養方式，須以合理善待動物與及合乎環境負荷量；動物的飼養與利用；在合理使用能源與原料的前提下，進行農場效率與成本之調查與評估；以及農場工作技術與組織、生產與市場銷售。

3. 經濟與社會知識部份：

職業與勞動環境相關的經濟與社會知識。

(5) 筆試考試的時間分配：

- 1. 植物生產部份，最長不得超過 120 分鐘，
- 2. 動物生產部份，最長不得超過 120 分鐘，
- 3. 經濟與社會知識部份，最長不得超過 90 分鐘。

(6) 鑑於經濟與社會知識之筆試評分方式，有諸多缺點，考生得以申請輔以口試方式進行，唯筆試成績比重為口試成績的兩倍。

(7) 根據本法第 3、4 條所規定之農場實務與筆試成績之計算，其中，植物生產與動物生產的成績比例相同，而農場實務的成績比重，則為筆試成績的兩倍。

(8) 筆試內容的各項成績配分比例為：

植物生產成績部份為 45%，

動物生產成績部份為 45%，

經濟與社會知識成績部份為 10%。

- (9) 結業考試合格之規定為：無論是植物生產部份或是動物生產部份，均要達到及格之標準。此外，當考生在農場實務考試，或是任一筆試科目有不及格之情形，則該考生即無法符合檢定合格之規定。

第 10 條：過渡時期規範

於本法公告實施前，所簽訂的職業訓練關係，得由訓練者與受訓者雙方進行協調修正之。

第 11 條：法律生效與失效

本法於 1995 年 7 月 1 日正式生效；而 1972 年 8 月 14 日實施的農民職業訓練法與 1979 年 7 月 20 日的修訂法案，亦同時喪失法律效力。

三、農業教育訓練制度

根據德國職業教育訓練法第 25 條職業訓練章程之相關規定，可說是為建制農民職業訓練制度之基本參考架構（如圖 1 所示）。析言之，農民職業訓練的教育目標，在於培養農業工作所需要的專業知識與技能，而為達此教育目標，則須透過訓練總體綱要計畫、職業訓練類別、所需訓練期限與證照考試形式和內容，來進行訓練的地點、課程內容與時間進度分配的初步規劃，再據以擬訂細部的農場訓練實施計畫，包括課程設計、學習目標、訓練農場地點與學員訓練報告。茲將農民職業基本的教育訓練制度，分別依職業訓練期限、農業專業知識與技能之要求、職業訓練總體計畫、職業訓練課程計畫、職業訓練機構/職訓農場、職業訓練契約、檢定考試與職業訓練權責機構等八項內容設計來加以說明（AID, 1996, Heft 1063: 4-6）：

- 1) 職業訓練期限（Ausbildungsdauer）：農業職業訓練時間，通常為期 3 年，其中，第一年為基本的職訓時間，之後的兩年時間，則是專業課程之訓練，亦即根據不同的農業職業類別或領域，受訓學員需修習有關農業（如動物飼養與作物栽培）、物理、化學、生物、營養與家政等農業專業課程。但是對於轉業者或已取得普通高中或專科高級中學的畢業生，則可抵免第一年的職業基礎教育課程，而僅需要進修為期 2 年的農業專業課程（BBiG, §29.2）。

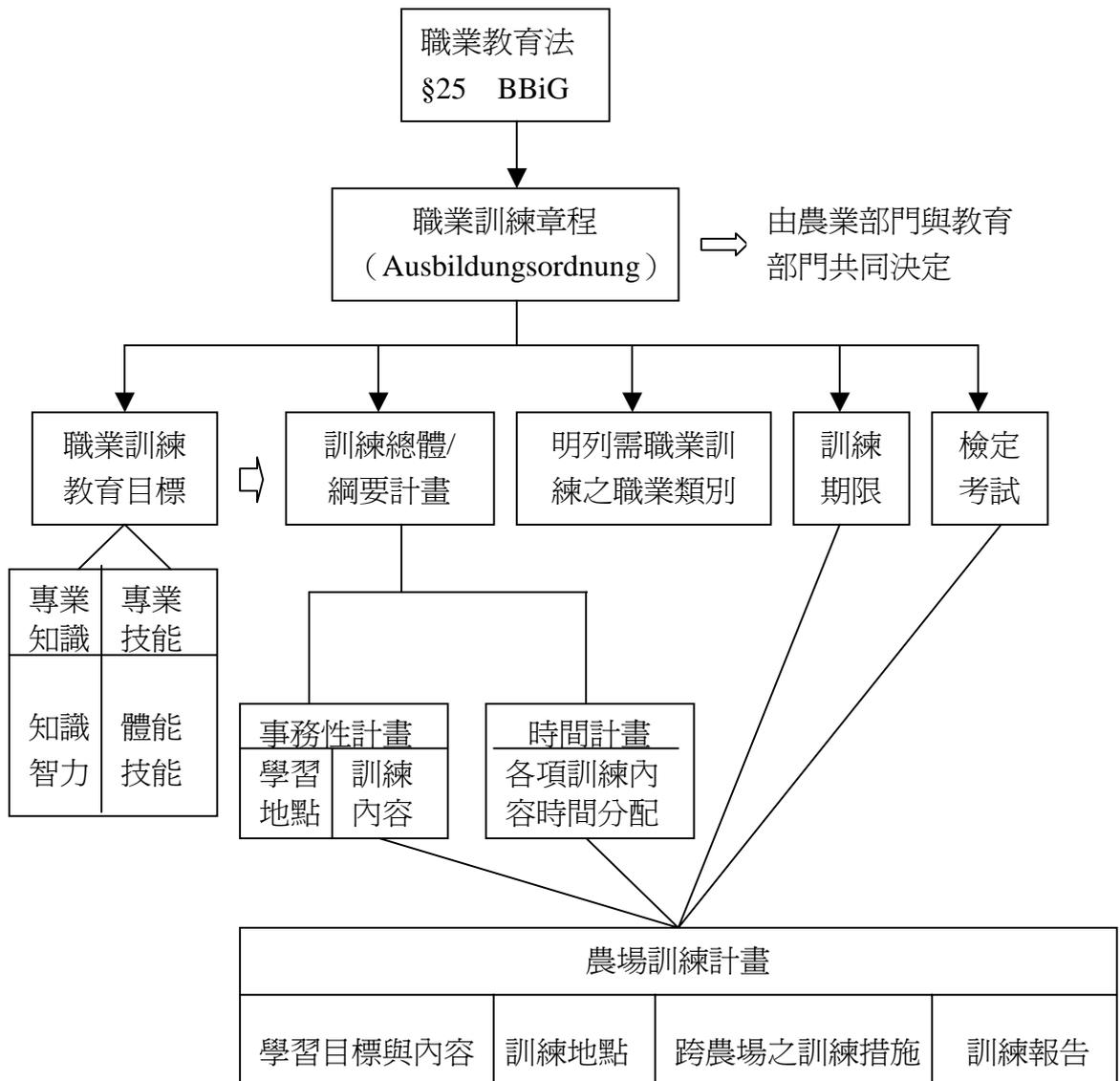


圖 1、德國農業教育訓練制度之架構

資料來源：整理自 Goehl, Miller and Olbrich, 1983: 156-160.

- 2) 職業教育的訓練內容 (Ausbildungsberufsbild)：農業職業訓練的功能有二，不僅要將受訓者培育為未來農民或農業經營者，更重要的是作為培訓農業種子教師的養成教育，以建立未來農業訓練師資承傳管道。因此，第一年的職業訓練基本課程的設計理念，則提供職業訓練概念的相關課程，如職業訓練的目標、內容、技巧、經驗與進行方式。此外，有關農業專業知識與技能教育的訓練內容，則依農民職業訓練法第 4 條之規定，區分為職業訓練農場籌組與營運之相關事務，農場內、外部之聯繫關係，農場工作、生產、行銷技術與組織、植物生產、動物生產，以及農場經營成果評估等五部份 (VBBiL, § 4)，茲整理如圖 2 所示：

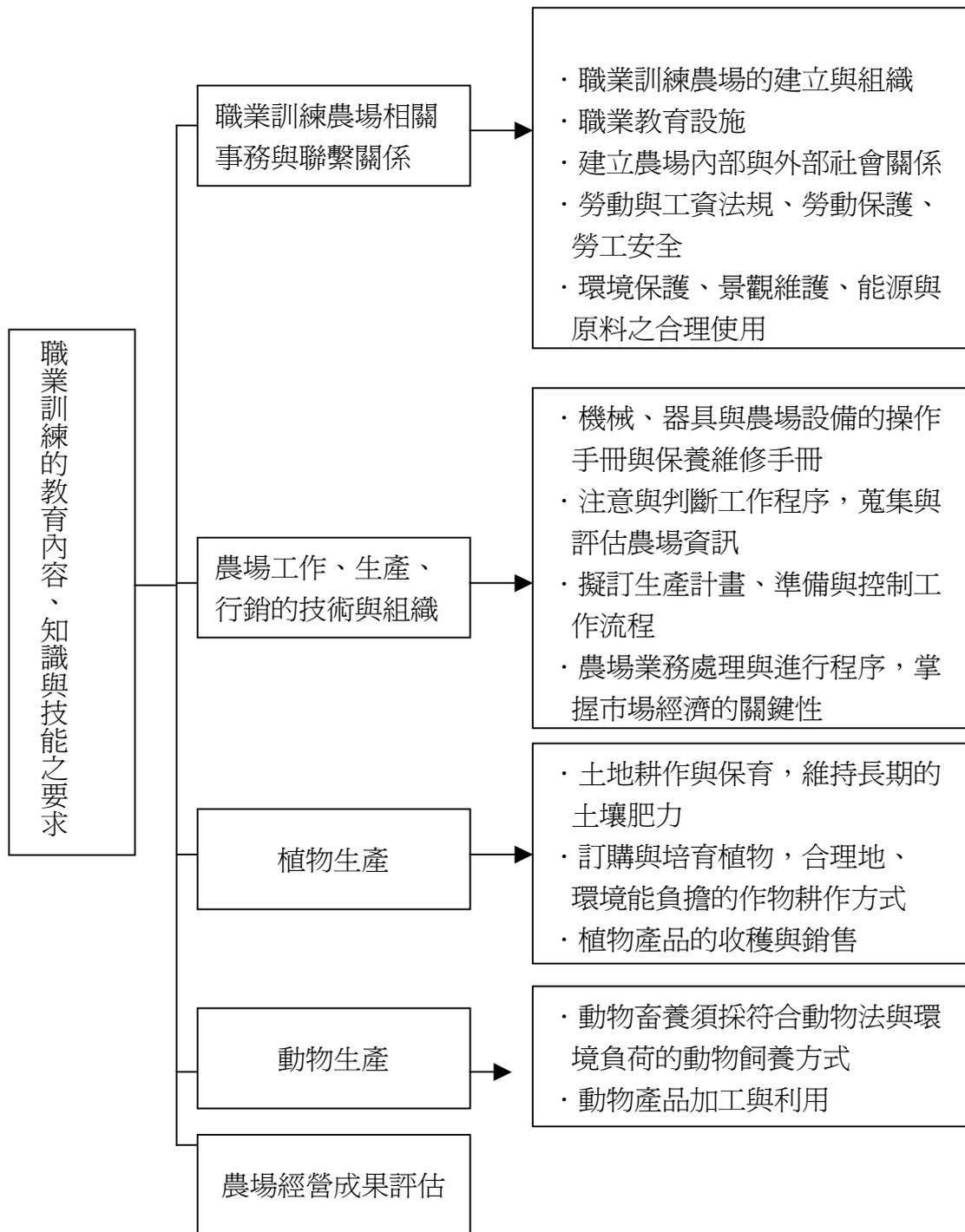


圖 2、農業職業教育之訓練內容

3) 職業訓練總體/綱要計畫 (Ausbildungsrahmenplan): 主要的功能, 在於統籌規劃職業訓練之基本架構, 綱要計畫的內容, 包括職業訓練教育內容之描述, 不同訓練階段的課程時間安排, 理論與實務課程的設計, 確認受訓者所應學習的知識與技能, 並採取考試方式來檢定受訓學員的學習成果。其中, 有關農業專業知識之訓練內容, 則區分為植物生產與動物生產兩大部份, 前者包括穀類作物、甜菜、馬鈴薯、玉米、油料作物、豆類作物、飼料作物、草地

或草類植物，以及造林等專業知識與技能；而後者則涵蓋產乳類動物、母豬飼養與小豬養育、肉豬飼養、蛋雞、家禽飼養、羊隻或馬匹畜養等專業知識與技能。至於，具體的職業訓練內容，則將於細部的訓練課程計畫中研擬。

- 4) 職業訓練課程計畫 (Ausbildungsplan)：由職訓農場領導人擔任職業訓練講師，並根據職業訓練綱要計畫與受訓者所選擇之農業專業項目來訂定之。換言之，每位受訓學員，均能享有個人的訓練課程，該項職訓課程則是根據總體計畫綱要所設計，由職業訓練機構與受訓者簽訂職業訓練契約，明訂職業訓練課程、訓練內容與時間進度，以確保受訓者的學習權益。

- 5) 職業訓練機構/職訓農場 (Ausbildungsstaette)：承傳德國職業教育二元體制特色，農業職業訓練的課程，亦由農業職業學校與職訓農場 (Ausbildungsbetrieb) 兩者共同執行，諸如採取每週一天或集中時段到校上課方式，其餘時間受訓學員則需至農場實習 (Sedmayer and Hannig, 1983: 97,112)。基此，農場可說是提供農業實務操作的重要訓練場所，而要申請成為合格的職訓農場之條件，則包括該農場須達到最小經營規模，採取企業經營與會計記帳方式經營，且農場建築物與機械設備維持良好狀態，以及該農場能提供受訓者後續的訓練指導。有關負責職業訓練業務之農場，則另有農場職業訓練法 (betriebliches Berufsausbildungsgesetz) 來加以規範，茲以植物生產類科為例，說明訓練課程內容之目標規劃 (Goehl, Miller and Olbrich, 1983: 155)。首先，農場職業訓練法第 1、6 條，即規定教育訓練的目標方針，在於提供職業教育的基本概念、專業知識技能、職業訓練的相關權責與進修專業的管道；其次，在原則目標方面，則植物生產所需具備的專業知識與技能，則呈現於植物生產訓練課程的概略目標中說明，包括確認能力與發展階段，作物密度之評估能力，以及植物健康狀況之評估能力。其中，就作物密度的評估能力而言，其訓練課程所欲達到的具體目標，則是訓練學員如何確定每平方公尺的植物耕種數量，何判斷植物栽種分配是否均勻，以及學習如何判斷植物數量是否為最佳化。最後，受訓學員必須於穀類作物、甜菜、馬鈴薯、玉米、油料作物、豆類作物、飼料作物、草地或草類植物與造林等植物類別，任選擇兩項作為訓練結業之考試科目。(如圖 3 所示)

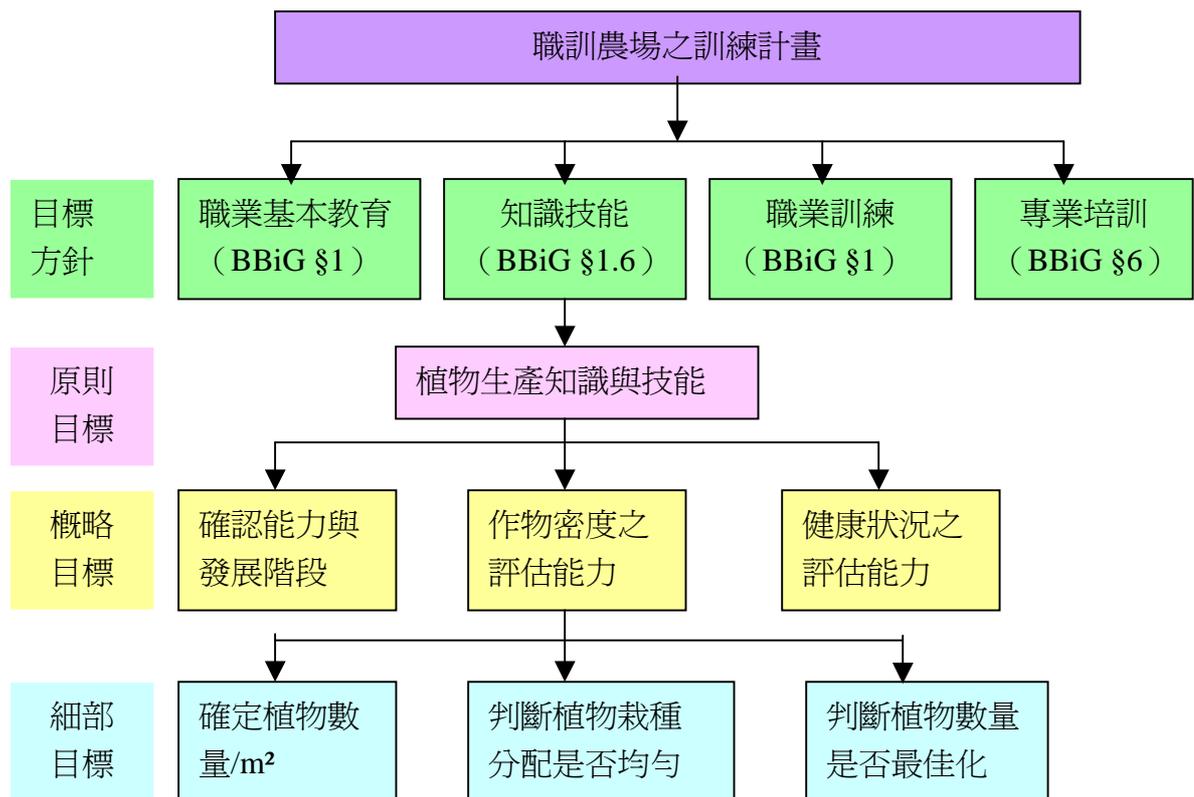


圖 3、農場職業訓練之目標規劃 - 以植物生產知識與技能為例

資料來源：整理自 Goehl, Miller and Olbrich, 1983: 156.

- 6) 職業訓練契約 (Berufsausbildungsvertrag)：德國職業訓練的另一項制度特色，則是受訓學員與提供職業訓練課程的農場間，於職業訓練開課前，由雙方簽訂職業訓練書面契約，契約內容載明：專業訓練的課程與時間表、職業訓練的起訖時間、職訓機構外部可提供的訓練措施、訓練者與受訓者間的權利義務、訓練費用與實物設備之提供、每日訓練時間與假期，以及試聽課程或試訓期限。
- 7) 檢定考試 (Pruefungen)：有關農業職業訓練的成果，係以考試的方式來進行檢定，包括期中與期末考試兩者。以期中考試而言，係藉以控管訓練課程內容的品質，據以修正訓練課程不足之處，通常於第一年職業基礎教育課程結束後舉辦，並以期中考成績作為能否繼續後續職業訓練之篩選標準。其次，結業考試部份，則是評量職業訓練總計畫所訂定專業知識與技能達成的程度。換言之，結業考試的目的，在於驗收受訓學員接受職業學校訓練課程的學習成果，而有關結業考試的報考資格，必須符合如後數端條件，包括該學員已完成訓練課程時數¹，期中考試檢定合格者，並已繳交職業訓練報告書

¹ 如受訓學員能提出職業經歷相關證明，如在該項專業的實際工作時間，長於職業訓練規定時間的兩倍時，或是實際從事農業工作超過 6 年，雖然沒有簽訂職業訓練契約，或未能完成訓練課程

(Berichtsheft)²，以及須向職業訓練權責單位辦理報考登記手續。至於，考試內容則區分為理論與實務兩部份，在實務考試方面，係採口試方式進行，從農場實務工作之交付，來考驗受訓者是否能順利達成任務的要求；相對的，理論考試部份，則以筆試方式進行，考試時間為 5.5 小時，而考試內容包括植物生產、動物生產、經濟與社會相關知識。

- 8) 職業訓練權責機構：農業職業訓練權責機構的主要職責，在於指導與監督職訓農場辦理職業訓練課程之成果，負責檢定職訓機構與訓練講師資之教學資格，並協同農業職業學校與專科學校開設職業訓練相關課程，同時也提供職業訓練相關的諮詢服務，以及統籌辦理農業職業證照考試與農業技師檢定試務。目前德國共設有 16 個農業職業訓練權責機構，但並非全由農業行政機關來負責辦理，而是依各邦行政部體系來授權相關機構來推動。(參見表 1)

表 1、德國各邦職業訓練之權責機構

邦名	機關名稱
Baden - Wuerttemberg	鄉村空間部
Bayern	巴伐利亞糧農林部
Berlin	學校、職業教育訓練暨體育管理委員會
Brandenburg	糧農林部
Bremen	布萊梅 (Bremen) 農業協會 布萊梅園藝委員會
Hamburg	漢堡 (Hamburg) 農業協會
Hessen	黑森邦 (Hessisch) 區域發展與農業局 區域總部森林與自然保護部門
Werklenburg - Vorpommern	農業部
Niedersachsen	漢諾威 (Hannover) 農業協會 威西-埃姆斯 (Weser-Ems) 農業協會
Nordrhein - Westfalen	萊茵蘭-法耳次區 (Rheinland - Lippe) 農業協會 威斯特法倫-利普區 (Westfalen - Pfalz) 農業協會
Rheinland - Pfalz	萊茵蘭-法耳次區 (Rheinland - Pfalz) 農業協會
Saarland	薩爾蘭 (Saarland) 農業協會
Sachsen	薩克森 (Saechsisch) 糧農林業部
Sachsen-Anhalt	空間秩序、農業與環境部
Schleswig-Holstein	農業協會
Thueringen	圖林根管理局

資料來源：AID,1996, Heft 1013: 6-7.

所要求的上課時數時，但亦得以申請參加職訓期末檢定考試。

² 受訓學員須定期填寫訓練報告書，作為職業訓練之證明，而此報告書為結業考試之必備文件。

整體而言，各邦農業職業訓練權責機構，仍是以聯邦層級的糧農林部或地方農業協會（Landwirtschaftskammer）作為辦理農業職業訓練業務的主要行政單位。此外，部份地區則以邦級的鄉村空間部、學校、職業教育訓練與運動管理委員會、區域發展與農業局，以及空間秩序、農業與環境部，來作為職訓權責機構，負責督導職業訓練業務之實施（AID, 1996, Heft 1063: 6-7）。

四、結語

台灣農業職業教育目前正面臨社會普遍輕農的價值觀、學生來源不足與素質低落、缺乏學習意願與動機、農校畢業生的就業問題，甚至教育部門不重視基礎農業人力養成教育的發展瓶頸。反觀德國在落實農業教育訓練制度上，不僅賦予明確的法源依據，更從職業訓練期限、農業專業知識與技能要求、職業訓練總體計畫與課程計畫、職業訓練農場的設置、職業訓練契約化、檢定考試內容與成立權責機構來加以推動建構完善的農業教育訓練體制，實足提供我國教育部門檢討，並作為農業部門推動農業教育專業化、專責化之參考。

資料來源：

1. Auswertungs- und Informationsdienst fuer Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft e.V. (aid), 1997, Weiterbildung, Spezialisierung und Hochschulstudium im Agrarbereich, Heft 1063, Bonn.
2. Auswertungs- und Informationsdienst fuer Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft e.V. (aid), 1996, Ausbildungsberufe im Agrarbereich, Heft 1013, Bonn.
3. Berufsausbildungsgesetz, BBiG, 1969.
4. Goehl, Miller and Olbrich, 1983:Berufs- und Arbeitspädagogik, Münster-Hiltruo:Landwirtschaftsverlag.
5. Verordnung ueber die Berufsausbildung Zum Landwirt, VBBiL, 1995.